

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**TITULO**

**VALORACIÓN DEL PERFIL DEL ESTADO DE SALUD DE LOS  
PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN FASE TERMINAL  
DE LAS UNIDAD DE DIÁLISIS SATÉLITES DEL INSTITUTO  
ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL RESPECTO A LOS PACIENTES  
QUE RECIBIERON UN TRASPLANTE RENAL EN EL HOSPITAL  
METROPOLITANO DE QUITO DESDE ABRIL 2010 HASTA OCTUBRE DEL  
2012 VALORADO CON EL CUESTIONARIO DE SALUD FORMA CORTA 36  
SEGUNDA VERSIÓN (SF-36V2)**

**AUTOR**

**GABELA ROSALES MARIA CRISTINA**

**DIRECTORA DE TESIS: DRA. CARMEN CABEZAS**

**DIRECTOR METODOLÓGICO: FREUD CÁCERES AUCATOMA. Ph.D., M.D.**

**QUITO, 2013.**

**VALORACIÓN DEL PERFIL DEL ESTADO DE SALUD DE LOS  
PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN FASE TERMINAL  
DE LAS UNIDAD DE DIALISIS SATELITES DEL INSTITUTO  
ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL RESPECTO A LOS PACIENTES  
QUE RECIBIERON UN TRASPLANTE RENAL EN EL HOSPITAL  
METROPOLITANO DE QUITO DESDE ABRIL 2010 HASTA OCTUBRE DEL  
2012 VALORADO CON EL CUESTIONARIO DE SALUD FORMA CORTA 36  
SEGUNDA VERSIÓN (SF-36V2)**

**LUGAR**

Unidad de Diálisis Dialcentro Sur

Centro de Diálisis Contigo S.A. DIALICON (centros norte y sur)

Hospital Metropolitano

**AUTOR**

**GABELA ROSALES MARIA CRISTINA**

**DIRECTORA DE TESIS: DRA. CARMEN CABEZAS**

**DIRECTOR METODOLÓGICO: FREUD CÁCERES AUCATOMA. Ph.D., M.D.**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres porque creyeron en mí, porque supieron guiarme para ser una persona de bien, porque ayudaron a cumplir mi sueño; no hay palabras que alcancen a agradecerles todo lo que hicieron por mí. Espero jamás defraudarles.

A mi abuelo que, desde donde esté, me cuida y es mi ángel de la guarda.

Ma.Cristina Gabela

## **AGRADECIMIENTO**

Esta tesis es un esfuerzo en la que directa o indirectamente participaron varias personas que no sólo aportaron para que este trabajo esté terminado, sino que me acompañaron durante toda mi carrera.

A mis padres por ser el pilar de mi vida, por su incondicional amor, apoyo y consejos. Porque fueron y serán parte de este sueño que hoy está haciéndose realidad, que fue convertirme en médico; Sin su ayuda no hubiera sido posible alcanzarlo. Gracias eternamente.

Dady, gracias por enseñarme a que cumplir con las responsabilidades siempre es primero, por todas las noches que se desveló acompañándome a estudiar para que yo no me quedara dormida.

Mami, porque me dijiste que jamás me puedo rendir, porque me diste ánimos para seguir cuando estaba cansada, porque fuiste un ejemplo de trabajo y dedicación que me enseñó a levantarme aun después de las más duras caídas.

A mis tíos, el Doctor Augusto Gabela y su esposa por apoyarme y creer en mí, por tenderme la mano por enseñarme que en esta vida la familia es lo primero y que uno hace todo por ellos, que la generosidad es recíproca, que se aprende y que ustedes y yo la aprendimos de mi abuelo. Gracias por ser un magnífico hermano.

A mis maestros, a los verdaderos médicos, hombres y mujeres, que supieron darnos su tiempo que nos mostraron lo maravilloso que es la vida y que debemos respetarla y cuidarla, que nos dieron el más grande ejemplo que la medicina es una carrera de entrega total a la gente. Doctora Cabezas, Doctor Cáceres y Doctor Jiménez, gracias por su apoyo, su paciencia, sus consejos son parte importante de este proyecto que está llegando a su final.

A los amigos que aunque quizás no fueron muchos, estuvieron ahí y comprendieron todo, que incondicionalmente prestaron su hombro para llorar, para reír, para aprender porque entre dos es más fácil soportarlo todo, que compartieron su tiempo y sus palabras para ver que todo era mejor de lo que parecía. Siempre contarán conmigo al igual que yo sé que siempre contaré con ustedes gracias.

A los pacientes a los que a lo largo de la carrera tuve la oportunidad de conocer porque fueron el estímulo para amar cada día más esta carrera. Ahora mi deber es con ustedes.

A Dios por darme esta vocación, por darme a mis padres, a mi abuelo, a mis maestros, a mi hermana, a los verdaderos amigos porque sin todos ellos no hubiera llegado donde estoy. Gracias por darme todo lo que necesité cuando lo necesité, por iluminar mi mente y por estar conmigo en cada paso que dí. Solo te pido que sigas guiando mi camino, que me ayudes a sanar y a cuidar al prójimo que me necesite.

## **RESUMEN**

### **INTRODUCCIÓN**

La valoración de la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas ha sido de gran interés desde hace varios años y en el caso de la insuficiencia renal crónica está a tenido fundamental interés porque es una de las patologías que interfieren drásticamente con la calidad de vida del paciente y de su familia, porque no solo deberán pasar horas tres veces a la semana conectados a máquinas que rempazan una de sus funciones vitales además de las múltiples restricciones y limitaciones, cateterizaciones, infecciones entre otras; en el caso del paciente trasplantado deberá esperar meses e incluso años para recibir un órgano que puede ser cadavérico o de algún familiar cercano con las posibilidad de que este sea rechazado además de una terapia de por vida con inmunosupresores.

Este estudio se realizó en pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y de la fundación Camino Hacia la Luz de Guayaquil que fueron dializados en centros satélites (DIALCENTRO Y DIALICON NORTE Y SUR) o trasplantados en el Hospital Metropolitano de la ciudad de Quito.

Ya que no se han encontrado otros estudios en el Ecuador que comparen estas dos terapias sustitutivas y que avalen la superioridad del trasplante con respecto a la diálisis y con esto reafirmar que la nueva ley de trasplantes del Ecuador ofrecerá a la población una mejor salud que incluye todo el concepto de la OMS además de la reducción de gasto por parte del estado en pacientes en diálisis.

### **OBJETIVO**

Comparar la percepción de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica que han sido sometidos a trasplante con los que reciben hemodiálisis a través del Cuestionario de Salud forma corta 36 segunda versión (SF-36 V2)

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Es un estudio descriptivo longitudinal obtenido con una muestra de 214 pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis o trasplante renal.

Las encuestas fueron tabuladas en el programa de internet SF-36® Health Survey Scoring Demonstration y la base de datos se analizó con el programa SPSS que arrojó resultados descriptivos que se presentaran en porcentaje, números absolutos y media con desviación estándar. Para el estudio comparativo entre los grupos aplicaremos un

análisis de la varianza T Student de muestras independientes y el test de Bonferroni. Se obtuvo como resultado significativo una  $p < 0.05$ .

## **RESULTADOS**

Se incluyeron 175 pacientes con una media de edad de 58.28 años que se encontraban en terapia de sustitutiva con hemodiálisis y 39 pacientes trasplantados con una media de edad de 45.67 años. La distribución por sexo de la población encuestada con IRC terminal fue la siguiente hombres 118 pacientes (55.1%) mientras que la población femenina fue de 96 pacientes (44.9%). En su mayoría de estado civil casados (61.2%) seguida del grupo de pacientes solteros (15.4%)

Se valoraron los 8 indicadores de salud del cuestionario de salud SF-36v2 en donde se encontró que todos los indicadores tenían una diferencia significativa entre pacientes dializados y trasplantados ( $p < 0.001$ ). El indicador más afectado tanto en pacientes dializados como trasplantados con una media de T-score fue la función física con 37.25% y 47.09% respectivamente. Mientras se observó que la vitalidad es el indicador mejor mantenido en los dos grupos con 49.2% y 54.9% respectivamente.

El origen de la insuficiencia renal crónica fue sobre todo ocasionada por la hipertensión con 80 pacientes que representan 37.4% seguido de la diabetes con 79 pacientes (36.9%)

## **CONCLUSIONES**

La calidad de vida es mucho mejor en los pacientes trasplantados visto desde los 8 indicadores del cuestionario SF-36. Esta explicado en parte porque hay una diferencia en la edad y sexo de los que acceden a al trasplante además que los pacientes en diálisis pasan la mayor parte del tiempo conectados a una maquina alterando el equilibrio en sus relaciones personales y laborales.

## **PALABRAS CLAVES**

Calidad de vida en pacientes dializados y trasplantados, SF-36v2

## **ABSTRACT**

### **INTRODUCTION**

For many years evaluating the quality of life in patients with chronic illness has been of great interest, and as for chronic renal failure this has called the attention and is concerning, because this is a pathology that interferes dramatically with the patients quality of life and of their families. Patients not only undergo being plugged three times a week to a machine that is replacing one of their vital functions, but also having restrictions and limitations, catheterization, infections and others. For patients that undergo the process of transplantation they also would have to spend months or even years to receive the organ coming from a cadaveric or from a else family member with the possibility of rejection or the use of immunosuppressant for the rest of their lifes.

This research includes patients from Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS and from Camino hacia la Luz of Guayaquil foundation, who have been dialyzed in satellite centers (Dialcentro and Dialicon Norte y Sur), and those who undergoes transplantation in Metropolitano Hospital in Quito.

There is no other studies in Ecuador that compare this two replacement therapies and that validate the superiority of the transplantation comparing with the dialysis process, so we can reaffirm with this study that the new transplantation law in Ecuador is going to offer a better health, that include all the description of concept according with WHO, also the reduction in spends of the government in dialyzing.

### **OBJETIVE**

Determinate the perception of quality of life in patients who undergo treatment for chronic renal failure with renal transplantation, comparing with those who receive hemodialysis using SF-36 second version Health Survey.

### **MATERIAL AND METHODS**

This is a longitudinal descriptive study that includes 214 patients with terminal chronic renal failure that undergo with replacement therapy with dialysis or renal transplantation using the Health Survey SF-36 second version.

The surveys was tabulated in the SF-36® Health Survey Scoring Demonstration, the data base then was analyzed in the SPSS program that gave us descriptive results that are going to be present as percentages, absolute numbers and average. Also we are



going to use the t student for independent samples and Bonferroni test. The results will be consider significant if  $p < 0.05$ .

## **RESULTS**

We include 175 patients (mean age of 58.28 years) that undergo dialyzing therapy and with a 39 patients (mean age 45.67 years) that receive renal transplantation. The sex distribution is as follow 118 male patients (55.1%) while the female population includes 96 women (44.9%). The majority of them were married (61.2%) follow by a group of single patients of (15.4%).

The study evaluated 8 scales with the SF-36 Health Survey in which we find that all the scales have a significant difference between dialyzed patient compared with transplant patients ( $p < 0.001$ )

The scale that is most affected in both groups is the physical function (mean 37.25% y 47.09% respectively) while the higher scale and well maintained in both groups was the vitality mean 49.2% y 54.9% respectively).

The origin of the renal failure in the evaluated patients was hypertension with 80 patients that represent a mean of 37.4% follow up by diabetes with 79 patients mean 36.9%

## **CONCLUSIONS**

The quality of life is much better in patients who receive transplantation in consideration of the 8 heath scales of the SF-36 Health Survey and this can be explain partially because there is a difference between the age and the sex of the patients that are selected to receive transplantation, also patience in dialysis spend a lot of time attached to a machine that interfere with their family and working life.

### **Key words**

Quality of life, renal transplantation, dialysis, SF-36 Health Survey

## INDICE /TABLA DE CONTENIDO

<b>Dedicatoria .....</b>	<b>3</b>
<b>Agradecimiento.....</b>	<b>4</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>8</b>
<b>Indice /Tabla De Contenido .....</b>	<b>10</b>
<b>Lista De Tablas .....</b>	<b>12</b>
<b>Lista De Gráficos .....</b>	<b>13</b>
<b>Primera Parte: Justificación.....</b>	<b>14</b>
<b>Segunda Parte: Marco Teórico .....</b>	<b>16</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Calidad De Vida .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1. Calidad De Vida Relacionada Con La Salud.....</b>	<b>20</b>
<b>1.2. Indicadores De Calidad De Vida .....</b>	<b>22</b>
<b>2. Instrumento De Medicion .....</b>	<b>25</b>
<b>3. Insuficiencia Renal Crónica .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1. Epidemiología.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2. Etiología.....</b>	<b>30</b>
<b>3.3. Factores De Riesgo.....</b>	<b>31</b>
<b>3.4. Fisiopatología .....</b>	<b>32</b>
<b>3.5. Historia Natural De La Insuficiencia Renal Crónica. ....</b>	<b>36</b>
<b>3.6. Manifestaciones Clínicas .....</b>	<b>37</b>
<b>3.7. Diagnostico (Harrison, 2011) .....</b>	<b>38</b>
<b>3.7.1. Historia Clinica.....</b>	<b>38</b>
<b>3.8. Tratamiento (Arora, 2011).....</b>	<b>41</b>
<b>4. Terapias De Sustitucion Renal .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1. Diálisis.....</b>	<b>41</b>
<b>5. Revisión De La Relación Calidad De Vida En Diálisis Y Trasplante .....</b>	<b>49</b>
<b>6. Impacto De La Insuficiencia Renal Crónica (Illness Intrusiveness) Y Sus Tratamientos ...</b>	<b>52</b>
<b>6.1. Estresores (Magaz, 2003) .....</b>	<b>53</b>
<b>6.2. Implicaciones Físicas .....</b>	<b>54</b>
<b>6.3. Implicación Laboral .....</b>	<b>55</b>

6.4.	Implicaciones Psicológicas .....	55
6.5.	Ansiedad Y Depresión En El Enfermo Renal (Esparcia, 2006) .....	56
6.5.2.	Depresión .....	57
6.6.	Factores Predisponentes.....	58
6.7.	Impacto De La Depresión En El Curso De La Insuficiencia Renal (Alarcón, 2004) ....	58
6.7.1.	Impacto Sobre La Adherencia .....	59
6.7.2.	Impacto Sobre El Sistema Inmune: .....	59
7.	Afrontamiento.....	60
Tercera Parte: Hipótesis Y Obejtivos .....		62
Problema .....		63
Hipótesis.....		63
Objetivo General.....		63
Objetivos Especificos .....		63
Cuarta Parte: Material Y Metodos .....		64
Tipo De Estudio .....		65
Universo:.....		65
Muestra.....		65
Criterios De Inclusión.....		67
Criterios De Exclusión.....		68
Posibles Sesgos .....		68
Diseño Metodológico.....		74
Estudio Estadístico.....		74
Aspectos Bioéticos .....		75
Cuestionario De Salud Sf-36 .....		76
Quinta Parte: Resultados.....		82
Sexta Parte: Discusiones, Recomendaciones Y Conclusiones .....		105
Discusión .....		Error! Bookmark not defined.
Recomendaciones .....		Error! Bookmark not defined.
Conclusiones .....		Error! Bookmark not defined.
Septima Parte: Definicion De Terminos .....		118
Octava Parte: Anexos.....		120
Consentimiento Informado .....		121
Novena Parte: Bibliografía .....		134
Bibliografía .....		135

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1. Estadios de la Insuficiencia Renal Crónica .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 2. Historia natural de la Insuficiencia Renal Crónica .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 3. Estimacion de Aclaramiento de creatinina.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 4. Indicaciones y Contraindicaciones de la diálisis .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 5. Indicaciones y Contraindicaciones del Trasplante .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 6. Clasificación de la depresión mayor según el DSM-IV .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 7. Operacionalización De Variables Del Estudio .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 8. Características del grupo estudiado. Distribución y porcentaje de cada una de las variables analizadas. ....</b>	<b>84</b>
<b>Tabla 9. Comparación de resultados por indicador de la encuesta según sexo de los pacientes.</b>	
<b>Media del T- score obtenido en cada una de las variables según el sexo de la población encuestada.</b>	
<b>.....</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 10. Comparación de resultados por indicador de la encuesta según estado civil de los</b>	
<b>pacientes. Medias del T-score para cada una de los indicadores según el estado civil de la población</b>	
<b>encuestada. ....</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 11. Puntuaciones obtenidas para cada dimensión del cuestionario de salud SF-36v2 por</b>	
<b>tratamiento recibido. ....</b>	<b>91</b>
<b>Tabla 12. Prueba de muestras independientes.....</b>	<b>122</b>
<b>Tabla 13. Clasificación de la insuficiencia renal crónica. ....</b>	<b>127</b>
<b>Tabla 14. Incidencia de la insuficiencia terminal en el mundo (por millón de habitantes).....</b>	<b>128</b>
<b>Tabla 15. Prevalencia del remplazo renal en América latina. ....</b>	<b>129</b>
<b>Tabla 16. Resumen de meta- análisis (Liem YS, 2008).....</b>	<b>130</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución por sexo. Frecuencia de los pacientes investigados según el sexo. ....	85
Gráfico 2. Distribución del estado civil. Frecuencia de la población según el estado civil. ....	86
Gráfico 3. .Puntuaciones obtenidas para cada dimensión del cuestionario de salud SF-36v2 por tratamiento recibido. Distribución de la instrucción.....	88
Gráfico 4. Distribución del origen de IRC. Frecuencia de la población encuestada según el origen de la insuficiencia renal crónica. ....	89
Gráfico 5. Frecuencia de la función física según el tratamiento que recibe .....	92
Gráfico 6. Frecuencia del rol físico según el tratamiento que recibe .....	92
Gráfico 7. Frecuencia del dolor corporal según el tratamiento que recibe .....	93
Gráfico 8. Frecuencia de la salud general según el tratamiento que recibe .....	94
Gráfico 9. Frecuencia de vitalidad según el tratamiento que recibe .....	95
Gráfico 10. Frecuencia de la función social según el tratamiento que recibe.....	96
Gráfico 11. Frecuencia del rol emocional según el tratamiento que recibe .....	97
Gráfico 12. Frecuencia de la salud mental según el tratamiento que recibe .....	98
Gráfico 13. Resumen del componente físico según el tratamiento que recibe.....	99
Gráfico 14. Resumen del componente mental según el tratamiento que recibe .....	100
Gráfico 15. Frecuencia del estado civil según el tratamiento que recibe. ....	101
Gráfico 16. Frecuencia del origen de la IRC según el tratamiento que recibe .....	102
Gráfico 17.Frecuencia de la instrucción según el tratamiento que recibe.. ....	103
Gráfico 18. Frecuencia de la edad según el tratamiento que recibe .....	104

**PRIMERA PARTE: JUSTIFICACIÓN**

**Justificación**

Se realiza este estudio porque, es de interés común proveer a los pacientes que sufren de enfermedades crónicas una mejor calidad de vida, no solo porque así ayudamos a que el cuadro tenga una evolución favorable más, sino también porque influimos en la vida familiar y laboral de nuestro paciente, y teniendo en cuenta que la insuficiencia renal crónica es una patología cada vez más frecuente, un manejo integral es una verdadera necesidad para estos pacientes que requieren tener la oportunidad de vivir dignamente .

El cuestionario se ha validado ya varias veces por cientos de estudios que se han realizado sobre pacientes con esta condición alrededor del mundo, se ha visto el interés de comparar la calidad de vida de ambos grupos para poder demostrar que el trasplante es un instrumento terapéutico que no solo alarga la vida sino que les da una mejor calidad de vida a ellos y a sus familias.

Teniendo en cuenta que en nuestro país se ha reformado la ley de trasplantes, haciéndonos a todos y cada uno de nosotros donantes, veremos que este recurso terapéutico estará al alcance de los pacientes y el demostrar la efectividad sobre la calidad de vida del trasplante ayudará tanto a pacientes como al personal médico para que se realice este procedimiento con más frecuencia.

## **SEGUNDA PARTE: MARCO TEÓRICO**



## INTRODUCCIÓN

Según el concepto de la OMS(Mengerlberg, 2009) la salud está definida como el “Estado de completo bienestar físico, mental y social; y no solamente la ausencia de enfermedad”. Este estudio busca acercarse a los pacientes dializados y trasplantados y determinar su calidad de vida mediante encuesta ya validadas internacionalmente.

Teniendo en cuenta que la población con insuficiencia renal crónica que recibe tratamientos de diálisis de cualquier tipo ha ido en aumento a nivel mundial se ha determinado que de este grupo 30 -40% requerirán trasplante(SLANH, 2006) (IESS, 2012), y teniendo en cuenta que tanto la diálisis como el trasplante son procedimientos que afectan profundamente la calidad de vida de una persona no solo con la parte física, sino también por el impacto emocional que podría influir en el resultado del tratamiento. Se han realizado varios estudios durante las últimas décadas donde se aborda el tema de la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas incluida la insuficiencia renal y sabiendo que, es un problema de salud pública mundial en crecimiento continuo, es necesario valorar y comparar a estos dos grupos de pacientes para ofrecerles la mejor alternativa a la hora de planificar el tratamiento. (ASN, 2009).

Se utilizará como muestra a los pacientes en hemodiálisis con historia clínica en la UNIDAD DE HEMODIALISIS DIALCENTRO SUR Y CONTIGO SA. y pacientes trasplantados en el Hospital Metropolitano de la ciudad de Quito remitidos desde el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y la fundación Camino Hacia La Luz de Guayaquil, desde abril 2010 hasta octubre 2012.

Lo que se pretende es dar a conocer mediante un instrumento validado la calidad de los pacientes dializados y trasplantados en nuestro país y con estos datos ofrecer a los especialistas una perspectiva diferente sobre el paciente renal crónico para que su

manejo sea integral y no solo mejoren su salud física, sino también la calidad de vida de él y su familia que a fin de cuentas es su red de apoyo.

## **1. CALIDAD DE VIDA**

Aunque el interés por la calidad de vida se remonta a tiempos inmemorables, no fue hasta los años 60 que la idea se popularizó y se comenzó a utilizar en todas las ciencias. Hasta hace poco el único objetivo de la medicina era buscar tratamientos eficaces que no solo disminuyera los síntomas sino que alargara la vida. Pero esto cambió cuando se comienza a ver al ser humano en una forma holística, los indicadores de bienestar dejan de ser solo económicos e incluyen los indicadores psicológicos y sociales.

Y aunque la palabra bienestar no es sinónimo de calidad de vida está contenida dentro del concepto y por lo tanto imprescindible para alcanzarla. Por lo tanto, la palabra bienestar llevó a buscar no solo la curación de la enfermedad sino a la búsqueda de una vida más funcional y satisfactoria y este concepto se aplica aún más para aquellas personas que sufren enfermedades crónicas en donde el tratamiento debería tener como objetivo una mejor calidad de vida que no solo prolongaran la vida del paciente sino que permitirán que el paciente como su familia afronten mejor la enfermedad. (Viniegras Carmen, 2007)

Según la definición de la OMS (Mengerlberg, 2009) las enfermedades crónicas son todas aquellas enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Cada paciente tiene su forma de manifestar su estado emocional, su forma de afrontar las limitaciones o cambios que la enfermedad impone, las exigencias de los procedimientos diagnósticos o terapéuticos o incluso el impacto que conlleva ser diagnosticado de una enfermedad crónica en su vida actual o incluso en la futura.

La calidad de vida es un concepto más amplio e incluye no sólo el estado de salud sino también la economía, la educación, el medio ambiente, la legislación, el sistema de

salud y analiza otros conceptos como satisfacción de necesidades, capacidad, derechos, estándar de vida y bienestar lo que le hace un complejo concepto que no permite separar las necesidades físicas de aquellas espirituales. Los investigadores con orientación clínica comienzan a desarrollar conceptos más integrales de calidad de vida así se expone a continuación algunos de ellos:

- **OMS**(Mengerlberg, 2009) en 1966 siendo uno de los primeros y la definió como “La percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y sistema de valores en el que vive y con respecto a sus objetivos, expectativas, estándares e intereses”.
- **Andrews y Witney (1989)**, "La calidad de vida no es el reflejo de las condiciones de los escenarios físicos, interpersonales y sociales, sino cómo dichos escenarios son evaluados y juzgados por el individuo".
- **Hörnquist (1989)**.- la define como “La percepción global de satisfacción en un determinado número de dimensiones clave, con especial énfasis en el bienestar del individuo”
- **Kaplan (1992)**, define calidad de vida como “el impacto de la enfermedad y la incapacidad sobre el funcionamiento diario”.
- **Pearlman y Uhlmann (1993)**, “calidad de vida es funcionamiento físico, social, emocional, satisfacción vital y bienestar”.
- **Bowling (1995)**, argumenta que la calidad de vida en el mundo de la salud incluye salud física, psicológica y social y que cada uno de estos dominios es multifacético.
- **Shwartzmann L y col**, define a la calidad de vida como: “un proceso dinámico y cambiante que incluye interacciones continuas entre la persona y su medio ambiente”

Otros conceptos la definen como “compleja interacción entre factores objetivos y subjetivos” siendo que los factores objetivos son condiciones externas: económicas sociopolíticas, culturales, personales o ambientales que facilitan o entorpecen el desarrollo del hombre o de su personalidad, mientras que el factor subjetivo se refieren a la valoración individual que el paciente tiene de su propia vida. (Viniegras Carmen, 2007)

Tener salud en su concepción más amplia, no sólo implica sentirse bien físicamente, es además tener planes y proyectos futuros, involucrarse en ellos de manera activa para alcanzarlos y derivar de eso satisfacciones personales. Existe una interacción entre lo social y lo psicológico, donde lo social influye en lo psicológico a través del sentido que tenga para el sujeto y lo psicológico influye en lo social de acuerdo con la postura que el individuo asume. Los niveles de satisfacción que el hombre alcanza, no sólo dependen de las condicionantes externas, sino también de las internas, es decir, de su autovaloración. En la estructura del área subjetiva de la calidad de vida tenemos, como núcleo central, una dimensión psicológica la cual expresa el nivel de correspondencia entre las aspiraciones y expectativas trazadas por el sujeto y los logros que ha alcanzado o puede alcanzar a corto o mediano plazo. (Viniegras Carmen, 2007)

### **1.1. Calidad de vida relacionada con la salud**

Patrick y Erickson (1993) definen la calidad de vida relacionada con la salud como el valor asignado a la duración de la vida, modificado por la oportunidad social, la percepción, el estado funcional, y la disminución provocadas por una enfermedad, accidente, tratamiento o política.

La calidad de vida relacionada con la salud es un constructo latente, no observable directamente, que solamente puede ser deducido de manera indirecta a través de indicadores. Representa, asimismo, un constructo multidimensional (Siegrist, 1996).

La calidad de vida relacionada con la salud se refiere a la disfunción física, el dolor y el malestar que provocan limitaciones de las conductas cotidianas, actividades sociales, bienestar psicológico y otros aspectos del día a día de los sujetos y su calidad de vida global, juzgada por el propio sujeto (Lawton, 2001).

Según la revista Habanera de Ciencias Médicas en su artículo sobre calidad de vida en enfermos crónicos del 2007 determinaron que la relación entre calidad de vida es recíproca, refiriendo que no solo los procesos de salud influyen la calidad de vida sino que la calidad de vida influye los niveles de salud. Por lo tanto, la salud no es un componente de la calidad de vida, sino que es también resultado de la misma.

Sabemos por concepto que la salud no es el único componente de la calidad de vida sino que también es el resultado de ella, pero otros factores importantes como la familia, lo laboral, lo socioeconómico pueden influenciar en la calidad de vida y por ende influir en la salud del paciente

Los pacientes con enfermedades graves tienden a valorar su calidad de vida con puntuaciones más altas que aquellos que padecen de enfermedades menos limitantes y esto se debe a que la calidad de vida está vinculada estrechamente con la valoración subjetiva del paciente.(Viniegras Carmen, 2007)

En pacientes crónicos se busca valorar el deterioro de la calidad de vida ya que la enfermedad suele afectar a todas las dimensiones de la misma, pero también intenta evaluar el efecto de tratamiento que se le ha proveído desde el punto de vista del paciente.

Muchas enfermedades crónicas, tal es el caso de la insuficiencia renal crónica, puede conllevar al deterioro de la calidad de vida pues afectan las esferas familiar, social, económica, aumentan la dependencia y la sensación de incapacidad.

## 1.2. Indicadores de calidad de vida

La calidad de vida es un concepto que busca evaluar el bienestar social pero este concepto implica varios factores a evaluar ya que son varios los elementos los que lo integran.

Hay necesidades básicas tanto materiales como no materiales que deben ser satisfechas para que una persona pueda sobrevivir esto significa un conjunto de condiciones mínimas necesarias para lograr un desarrollo integral, dentro de las que se pueden destacar aspectos de índole social, político, económico, cultural, que contribuyen a generar un ambiente propicio para el mejoramiento de su calidad de vida. (Hernández Bienes, 2011)

Se mencionara algunos indicadores de calidad de vida que se valoran en casi todos los instrumentos, con el objeto de valorar a cada uno de ellos y de la importancia a ser evaluado durante la entrevista con los pacientes para una determinación real de su condición actual.

### 1.2.1. Marcadores físicos

- **Función física.-** La buena salud es sinónimo de autonomía e implica la posibilidad de llevar una vida independiente.

Es por lo tanto una de las principales categorías a evaluar en todos los instrumentos que miden la calidad de vida, además que por las definiciones expresadas anteriormente es un determinante esencial de la misma.

Este indicador valorara sintomatología física y la capacidad de esta para afectar positivamente o negativamente sobre la calidad de vida del paciente.

- **Actividades laborales y o profesionales.**-es otro indicador de la calidad de vida ya que en este mundo industrializado la capacidad productiva de los individuos es fundamental para la sociedad y para satisfacer las necesidades personales; por lo tanto si esta capacidad se pierde afectara dramáticamente a todos los involucrados reflejándose en un deterioro de la calidad de vida.

En relación a las enfermedades crónicas afecta la capacidad productiva ya que estas generan restricciones, cambios o eliminación de actividades laborales pero incluso también podría limitar las actividades de ocio que a su vez suponen cambios drásticos en la vida del paciente y la necesidad de adaptarse a ellos. (Hernández Bienes, 2011)

### **1.2.2. Marcadores cognitivos**

Es un indicador sobre todo utilizado en investigaciones y evaluaciones de trastornos psicológicos y de salud mental valora las funciones cognitivas que son esenciales para el mantenimiento de la autonomía, es decir, para que un individuo pueda ajustarse a su medio e interaccionar con él. Pero cuando se valora la calidad de vida en salud general se relaciona a los indicadores cognitivos de manera más global abarcando función intelectual, capacidad cognitiva o salud mental en el margen de buscar índices de depresión, ansiedad, autocontrol, concentración, memoria entre otros.

### **1.2.3. Marcadores psico- sociales**

- **Conducta sexual.**- Algunos de los instrumentos de salud mencionan a los cambios que hay en la conducta sexual y a la influencia de este sobre la calidad de vida y su relación con las personas de su entorno.

Muchas enfermedades crónicas traen consigo por su propia condición de enfermedad la disminución de actividad sexual aunque también puede ser por miedo, pérdida de deseo,

efecto adverso de medicamentos o por simple desinformación por parte del médico al paciente.

- **Apoyo social.-** Es una variable clave en la investigación sobre el impacto de eventos vitales estresante. Es un indicador que puede ser objetivo o puede ser subjetivo y que va a influir directamente sobre la calidad de vida del paciente.

Está formado por varios elementos que hacen de este marcador de calidad de vida uno de los más recomendados a ser valorados por el personal médico ya que su influencia puede ser determinante en el proceso de enfermedad y en la forma de afrontamiento de la misma.

Estos elementos son definidos según Lareiter y Baumann (1992), e incluyen estos cinco componentes: (Yanguas, 2004)

1. Integración social. Participación e implicación de una persona en su vida social en la comunidad y sociedad en general.
2. Red de apoyo. Parte de la red social a la que una persona acude o acudiría rutinariamente en busca de apoyo.
3. Clima de apoyo. Calidad de las relaciones y de los sistemas sociales.
4. Apoyo proporcionado y recibido. Existencia de transacciones que suponen ayuda tanto desde la perspectiva del que la proporciona como del que la recibe.
5. Apoyo percibido. Percepción que el sujeto experimenta sobre la disponibilidad de la ayuda en caso de necesidad.

Durante la enfermedad crónica pueden existir sentimientos de miedo y aversión entre familiares y amigos pero también hay la necesidad de dar apoyo por lo que en realidad



son situaciones ambivalentes que el paciente tendrá que enfrentar durante su proceso de crisis.

Otra situación importante que se debe tener en cuenta es que las personas cercanas al paciente también están abatidas con la nueva situación que se les ha impuesto por lo que su capacidad para proporcionar apoyo disminuye además de que ellos también necesitan de apoyo para afrontarla.

## **2. INSTRUMENTO DE MEDICION**

### **Cuestionario de salud SF-36 (México, 2010), (Vilaguta, 2005)**

La calidad de vida es un indicador para el que se buscó crear instrumentos que la mida de forma real, eficaz e incluso específica en el caso de problemas particulares. Pero se ha visto que estos solo podrían tener estas características si se evaluaba desde la perspectiva del paciente.

Este cuestionario es el más ampliamente utilizado en el mundo no solo porque ha sido traducido a varios idiomas sino que ha sido validado por varios años y en más de 400 estudios. Fue diseñado por el Health Institute, New England Medical Center de Boston Massachussets durante el Medical Outcomes Study (MOS). Es una escala que proporciona un perfil del estado de salud tanto del paciente como de la población en general y detecta por medio de 36 preguntas, tanto los estados positivos como negativos de salud.

Hay dos versiones en cuanto al período recordatorio: la estándar de 4 semanas y la aguda de 1 semana. Fue diseñado para personas mayores de 14 años y de preferencia debe ser autoadministrado, pero también se lo puede realizar con entrevistador.

El cuestionario cubre 8 escalas que representan las dimensiones más utilizadas, además que incluye un ítem de transición que trata de valorar la percepción del estado de salud

con respecto al año previo de la administración del cuestionario SF-36 que no se utiliza para el cálculo de calidad de vida.

A continuación se describe los 8 indicadores valorados por este cuestionario:

**FUNCIÓN FÍSICA** Grado en el que la falta de salud limita las actividades físicas de la vida diaria, como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas, y realizar esfuerzos moderados e intensos.

**ROL FÍSICO** Grado en el que la falta de salud interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, produciendo como consecuencia un rendimiento menor del deseado, o limitando el tipo de actividades que se puede realizar o la dificultad de las mismas.

**DOLOR CORPORAL** Medida de la intensidad del dolor padecido y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades del hogar.

**SALUD GENERAL** Valoración personal del estado de salud, que incluye la situación actual y las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar.

**VITALIDAD** Sentimiento de energía y vitalidad, frente al de cansancio y desánimo.

**FUNCIÓN SOCIAL** Grado en el que los problemas físicos o emocionales derivados de la falta de salud interfieren en la vida social habitual.

**ROL EMOCIONAL** Grado en el que los problemas emocionales afectan al trabajo y otras actividades diarias, considerando la reducción del tiempo dedicado, disminución del rendimiento y del esmero en el trabajo.

**SALUD MENTAL** Valoración de la salud mental general, considerando la depresión, ansiedad, autocontrol, y bienestar general.

### **3. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**

La insuficiencia renal crónica es el proceso patológico con múltiples causas, cuya consecuencia es la pérdida de un gran número de nefronas funcionales, cuando la pérdida es de más del 90% de las mismas esta es una insuficiencia renal terminal.

La insuficiencia renal terminal es un proceso o estado clínico en el que ha habido una pérdida irreversible de la función endógena del riñón de tal magnitud que el paciente requerirá de forma permanente de terapia sustitutiva renal ya sea diálisis o trasplante renal para evitar la uremia y la muerte.

La Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) de la National Kidney Foundation (NKF) definió en el 2002 en su guía a la enfermedad renal crónica basado en tres conceptos 1) componente anatómico o estructural (incluye marcadores de daño en orina o sangre o anomalías en estudios de imagen) 2) componente funcional (basado en la GFR) y 3) componente temporal (al menos 3 meses de duración de un daño estructural o funcional) así el concepto de insuficiencia renal es “Daño estructural o funcional del riñón o decremento de la tasa de filtración glomerular (GFR) de menos de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> por más de 3 meses” (Foundation.K/DOQI, 2002)

**Tabla 1. Estadios de la Insuficiencia Renal Crónica (Harrison, 2011)**

Estadio	Descripción	GFR	Clínica
Estadio 1	Daño renal con GFR normal o ligeramente disminuida	90 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	Pacientes se conservan libres de síntomas salvo los que podrían acompañar al proceso etiológico subyacente de la enfermedad renal(Harrison, 2011)
Estadio 2	Ligeramente reducida GFR	60-90 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	
Estadio 3	Moderada reducción GFR	30-59 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	
Estadio 4	Severa reducción GFR	59-15 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	Aparecen las manifestaciones clínicas
Estadio 5	Falla renal GFR	<15 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	

### 3.1. Epidemiología

La insuficiencia renal es una problemática mundial. En los Estados Unidos se ha visto un aumento en la incidencia y prevalencia de insuficiencia renal crónica con un mal pronóstico y un costo alto. Es la novena causa de muerte en los Estados Unidos. (Arora, 2011)

Se estima que más de 500 millones de personas presentan ERC en el mundo. En Estados Unidos más de 20 millones de personas (uno de cada 9 adultos) padecen de IRC y la mayoría no lo saben, otras (más de 20 millones) están en riesgo de padecerla.

La Third National Health and Examination Survey (NHANES III) ha estimado que la prevalencia de insuficiencia renal crónica en adultos en los Estados Unidos es de 11% de éste 3.3 % (5.9 millones) se encuentran en estadio 1; 3% (5.3 millones) en estadio 2; 4.3% (7.6 millones) en estadio 3; 0.2% (400.000) estadio 4 y 0.2% (300.000) estadio 5. La prevalencia en estadios 1-4 ha incrementado significativamente desde 1988-1994 en donde era 10% hasta llegar a ser de 13% desde 1999-2004. Este incremento se explica por un incremento en la prevalencia de diabetes e hipertensión, las dos causas más comunes de insuficiencia renal crónica. (Arora, 2011). En estadio 5 (44%) de los nuevos casos tienen un primer diagnóstico de diabetes, y (28%) de hipertensión.

De acuerdo a los datos de United States Renal Data Survey del 2003(USRDS U. S., 2011), la diabetes mellitus representa la causa más frecuente de insuficiencia renal crónica. De 40 a 60 % de los pacientes que progresan a enfermedad renal en etapa extrema tienen diabetes, 15 a 30% tienen hipertensión, menos del 10% tiene glomerulonefritis y el riñón poliquístico del 2 a 3%. (USRDS U. S., 2011)

En el caso de la insuficiencia renal terminal ha aumentado de 10.000 en 1973 a 571.414 en 2009. En Estados Unidos en 1995 eran 23.000 pacientes en lista de espera para trasplante el número en el 2009 es de 81.000 pacientes, se ha calculado que el tiempo

promedio en lista de espera es de 2.3 años. El número de pacientes trasplantado llegó a ser de 17.736 en el 2009, 323 más que el año anterior.(USRDS U. S., 2011)

La complicación principal en pacientes dializados será el acceso vascular que se asocia a altas tasas de infección y muerte. Desde 1993 la tasa de hospitalización por estas complicaciones ha aumentado un 31%.(USRDS U. S., 2011)

### **3.1.1. Edad sexo y raza**

La insuficiencia renal afecta a todas las razas, pero en Estados Unidos hay una mayor incidencia mayor en pacientes afroamericanos (3.5 veces más) que en pacientes caucásicos.

Aunque muchos estudios como el de la NHANESIII han estimado que no hay diferencia en la distribución por sexo, en el USRDS del 2011 se ha visto que hay más hombres que mujeres.

Es una enfermedad que se presenta a cualquier edad pero la mayor incidencia de ESRD es en pacientes de 50 -60 años. (Arora, 2011)

### **3.1.2. En Latinoamérica y el Ecuador**

La institución encargada de proporcionar una base de datos para América Latina es la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) pero en la mayor parte de Latinoamérica se desconoce el aspecto epidemiológico real de la insuficiencia renal crónica, ya que los datos disponibles provienen de estudios aislados; su último reporte data del 2006 y la información que provee es de pacientes en ESRD y el tratamiento que recibieron en 20 países de la región mismos que componen la sociedad.

Para diciembre del 2005 un total de 257.974 pacientes están en terapia de sustitución con una prevalencia de 478.2 casos por millón de habitantes. 57 % estaban en hemodiálisis, 23% en diálisis peritoneal y 20 % con riñón trasplantado funcional. La prevalencia del trasplante seguía creciendo hasta alcanzar aproximadamente 6%

anualmente. Se vio que la terapia de elección era la hemodiálisis a excepción de México, Nicaragua, el Salvador, República Dominicana y Guatemala donde el tratamiento de elección fue la diálisis peritoneal. La tasa de trasplante renal ha aumentado de un 3.7 en 1987 a un 15% en el 2004 y aunque en Ecuador la tasa es baja (2.6% en el 2006) se espera que con la nueva ley de trasplantes estos valores aumenten. Hasta el 2005 el 50% de los trasplantes era de trasplante cadavérico. El total de pacientes en lista de espera en Latinoamérica era de 44988. (Cusumano & Guillermo Garcia Garcia, 2006)

La incidencia de pacientes con insuficiencia renal terminal (ESRD) en este reporte del año 2006 fue de 16.9 por millón de habitante en Ecuador, Perú 73.2 por millón de habitante, Colombia 102.6 por millón de habitante, Bolivia 43.4 por millón de habitante, Puerto Rico 310 por millón de habitante y México 284 por millón de habitante. La diabetes sigue siendo la causa principal de insuficiencia renal crónica se reportó una incidencia y una prevalencia respectivamente de: Puerto Rico 65%(I), 56% (P), en México 51% (Incidencia), 40% (Prevalencia), Venezuela 42%(I), 26.6% (P), Colombia 35.3% (I), 28.6% (P), Ecuador 34% (I), 32% (P). La edad de incidencia fue > 65 años en un 44%. (SLANH, 2006)

### **3.2. Etiología**

Las causas de insuficiencia renal crónica son resultado de una insuficiencia renal aguda o una enfermedad renal progresiva. La discusión de estas excede el objetivo de esta revisión por lo que se mencionará las que epidemiológicamente se ha visto que las causan con mayor frecuencia y son:

- Diabetes
- Hipertensión
- Enfermedades vasculares

- Enfermedades glomerulares (primarias o secundarias)
- Enfermedad túbulointersticiales
- Obstrucción del tracto urinario
- Ser Fumador
- Proteinuria
- Hiperlipidemia
- Hiperfosfatemia con depósito de fosfato de calcio
- Disminución del óxido nítrico

### **3.3. Factores de riesgo**

Dentro de los factores de riesgo se incluyen a la diabetes y a la hipertensión así como la edad avanzada, enfermedades autoinmunes, crisis previas de insuficiencia renal aguda o pacientes con pruebas de lesión renal con función renal con GFR dentro de parámetros normales o ligeramente aumentados (proteinuria, sedimento urinario anormal o anomalías estructurales de las vías urinarias).

Con respecto a la diabetes y a crisis previas de insuficiencia renal aguda se ha demostrado en estudios que aparte de que hay un mayor riesgo de progresión rápida de la enfermedad, también hay una fuerte asociación entre pacientes con insuficiencia renal aguda y el riesgo acumulativo de desarrollar enfermedad renal crónica en pacientes con múltiples ingresos hospitalarios con diabetes mellitus. (Thakar CV, 2011)

En el caso de la hipertensión y la edad avanzada del paciente se ha visto que particularmente en ancianos que la isquemia renal crónica por enfermedad vascular renal puede ser un factor contribuyente adicional al proceso fisiopatológico.

Con respecto a la edad como factor de riesgo se ha determinado, que la declinación anual de la GFR media a partir de los 20-30 años es de 1ml/ min por 1.73 de superficie corporal. (Harrison, 2011)

### 3.4. Fisiopatología

Cada uno de los riñones contiene aproximadamente 1 millón de nefronas, las mismas que contribuyen a la tasa de filtración glomerular GFR. (Harrison, 2011)

Diariamente son ultrafiltrados por el glomérulo aproximadamente 180 litros de líquido (filtración glomerular 125ml/min) y se reabsorbe más del 99 por ciento en las distintas porciones de la nefrona hasta configurar el volumen urinario adecuado según la ingesta de líquidos y de alimentos. (Rozman, 2010)

La progresiva pérdida de nefronas y disminución de la filtración glomerular asociada con la insuficiencia renal crónica lleva a que también haya otras anormalidades: (Stephen McPhee, 2009)

- 1) Alteración de la homeostasis de agua, electrolitos, PH.
- 2) Acumulación de productos de desecho
- 3) Anormalidad en la producción y metabolismo de ciertas hormonas (eritropoyetina y vitamina D)

En etapas iniciales a medida que la GFR va disminuyendo se activan ciertos mecanismos adaptativos en las nefronas sobrevivientes. A nivel glomerular, se produce vasodilatación de la arteriola aferente, aumento de la presión intraglomerular y aumento de la fracción de filtración. Todo ello, aunque inicialmente es un mecanismo de compensación se convertirá en desfavorable ya que progresará hacia proteinuria, hipertensión e insuficiencia renal progresiva. La traducción histológica es una glomerulosclerosis glomerular y fibrosis túbulointersticial. (Ribes E. A., 2004)

Los fenómenos de glomerulosclerosis y fibrosis túbulointersticial están inducidos por la Angiotensina II, que activa diferentes factores de crecimiento. El más importante es el factor transformador del crecimiento (TGF- $\beta$ ), que inhibe la degradación de la matriz extracelular glomerular y facilita la síntesis de proteínas profibróticas. La Angiotensina



II también activa el factor de transcripción NF-kB, que estimula la síntesis de citoquinas pro-inflamatorias y moléculas de adhesión.

El mecanismo compensador más importante es la hiperfiltración adaptativa que se dan en las nefronas restantes. Para esto las nefronas sobrevivientes sufrirán una hipertrofia estructural que irá mediada por moléculas vasoactivas, citocinas y factores de crecimiento que aumentarán la filtración glomerular hasta 2.5 veces más.

Otro de los procesos adaptativos es la hipertrofia que se dará a nivel de las células mesangiales y endoteliales que aumentara el tamaño tubular siendo este más evidente en los túbulos proximales por lo que en etapas iniciales habrá mayor reabsorción proximal del filtrado glomerular que ayudara a la preservación del balance glomerular.

Con una reducción del 90% de la filtración glomerular cada nefrona sobreviviente tendrá que trabajar como si el individuo ingiriera 10 veces más agua y solutos. El proceso de adaptación de la nefrona tiene un límite. Siendo los pacientes con insuficiencia renal más susceptibles a sobrecargas de volumen, hiperpotasemia yatrógena y acidosis.

### **3.4.1. Alteraciones fisiopatológicas de la IRC**

La IRC afecta a muchos órganos y sistemas. En fases iniciales no existen manifestaciones clínicas pero se van a detectar anormalidades bioquímicas y moleculares, mientras que en etapas avanzadas el síndrome urémico producirá una clínica florida.

Aquí una breve descripción de los principales mecanismos fisiopatológicos implicados que más clínica producirán.

#### **3.4.1.1. Alteraciones de la función endocrina renal.** (Ribes E. A., 2004) (Rozman, 2010)(Fanti, 2010)

**Anemia.-** se da por un déficit en la secreción de eritropoyetina EPO que es una glicoproteína sintetizada por las células intersticiales peritubulares renales en el individuo adulto; su secreción es estimulada por la hipoxia, con el fin de conservar la masa de hematíes para satisfacer la demanda tisular de oxígeno. Pero en la IRC esta respuesta es inadecuada a partir de que la GFR es  $< 60$  ml/min siendo esta la principal responsable de la anemia que se caracteriza por ser normocítica normocrómica.

Hay algunas otras sustancias que también contribuyen con la aparición de la anemia como son algunas moléculas del grupo de poliaminas, como la espermina y espermidina que se comportan como toxinas urémicas; inhibiendo la eritropoyesis. Otro factor es que la vida media del hematíe está acortada.

**Osteodistrofia renal.-** Cuando disminuye el GFR se retiene fosfato con una disminución recíproca de calcio, el cual a su vez estimula la síntesis de PTH. Por otra parte, la hiperfosforemia estimula también la síntesis de PTH y la proliferación de células paratiroides. Tanto la hipocalcemia como la hiperfosforemia aumentan ARNm post-transcripcional de PTH. Ya con GFR algo superiores a 60 ml/min pueden observarse discretos aumentos de PTH. La pérdida de masa renal funcionante comporta la menor actividad de 1  $\alpha$ -hidroxilasa, necesaria para la síntesis a nivel del túbulo proximal de 1-25(OH) 2D3 a partir del 25(OH)D3 de procedencia hepática. El déficit de calcitriol tiene como consecuencia la disminución de la absorción intestinal de calcio que, como se ha dicho, estimula la producción de PTH. Asimismo, otra consecuencia es favorecer la resistencia esquelética a la PTH. A nivel de las glándulas paratiroides el déficit de calcitriol impide actuar sobre su receptor VDR que disminuye la transcripción del ARNm de PTH y la proliferación celular.

A nivel óseo, el exceso de PTH estimula la resorción ósea. A nivel glandular, con el tiempo se produce una proliferación inicialmente policlonal, pudiendo complicarse por

una proliferación monoclonal dando lugar al hiperparatiroidismo terciario. En estas glándulas existe una disminución tanto del receptor sensor de calcio como de los receptores VDR de calcitriol. (Ribes E. , 2004)

#### **3.4.1.2.Alteraciones hídricoelectrolíticas y equilibrio ácido base**

El riñón mantendrá la homeostasis ácido-básica mediante la reabsorción de prácticamente todo el bicarbonato y mediante la excreción de la mayor parte de hidrogeniones.

A partir de una GFR < 25 % (fase4) aparecerá la acidosis metabólica y estará dada por que hay un deterioro en las funciones de secreción de ácidos, síntesis de amonio, reabsorción de bicarbonato (túbulo proximal) y acidificación.

El bicarbonato sérico solo disminuirá cuando la GFR haya disminuido un 25% de lo normal. Mientras que el potasio sérico aumentara sin que por esto haya hiperpotasemia grave hasta que la GFR no haya disminuido de 15ml/min, esto se debe a que aparte de los túbulos distal y proximal este ion será excretado activamente por el intestino en respuesta a la concentración intracelular del mismo.

#### **3.4.1.3.Nutrición**

Los pacientes con insuficiencia renal crónica tienen mayor probabilidad de presentar desnutrición crónica, ya que habrá mecanismos que estimularan el catabolismo proteico que consumirán masa muscular, además de que habrá una disminución en el aporte.

La acidosis metabólica producirá activación de sistemas proteolítico ubiquitinproteosoma y de la destrucción de forma irreversible de los aminoácidos esenciales degradando así las proteínas musculares y disminuyendo la albumina en suero.

#### **3.4.1.4.Alteraciones cardiovasculares**

Esta enfermedad ya sea en tratamiento o sin él, hace a los pacientes más propensos a padecer morbilidades cardiovasculares como cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, vasculopatía periférica, accidente vascular cerebral entre otras y esto se debe a que hay no solamente alteraciones estructurales del árbol aórtico, de las arterias coronarias y del músculo cardíaco sino que también la uremia coexiste con aterosclerosis acelerada.

#### **3.4.1.5.Toxicidad urémica**

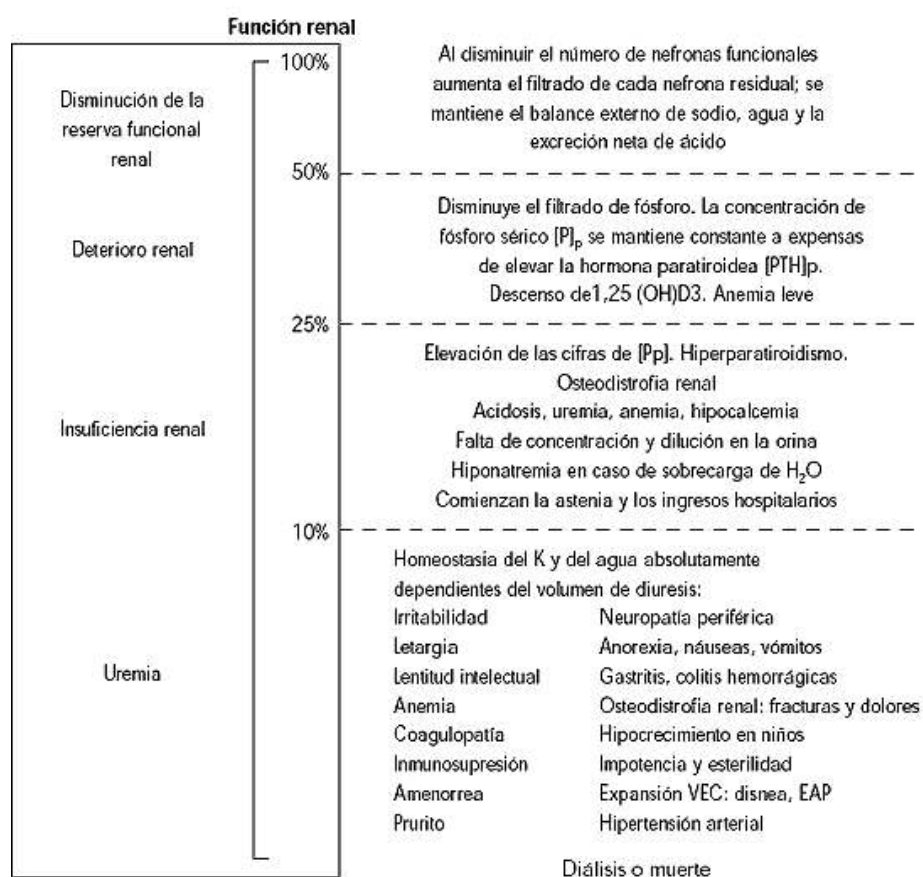
Se reconocen más de 90 sustancias como toxinas urémicas. Que se han clasificado de la siguiente manera

- Moléculas de pequeñas hidrosolubles (<500 Dalton)
- Moléculas medianas (>500 Dalton)
- Moléculas pequeñas unidas a proteínas (<500 Dalton)

Al parecer la retención de sustancias urémicas provoca síntomas y manifestaciones clínicas a partir de alteraciones del transporte de membrana. No se ha demostrado claramente que la urea sea una toxina aun así es un marcador clínico de la función renal. Otras sustancias que si actúan como toxinas urémicas son las poliaminas, las guaninas (metabolismo nitrogenado), hormona paratiroidea (hiperparatiroidismo secundario), B2 microglobulinas entre otras que se van acumulando en el organismo por varios factores entre ellos el incremento de producción, disminución de la excreción renal, reducción de la degradación renal y alteraciones en su metabolismo causando así la toxicidad.

#### **3.5. Historia natural de la insuficiencia renal crónica.**

La historia natural de la insuficiencia renal crónica se resume en la siguiente tabla

**Tabla 2. Historia natural de la Insuficiencia Renal Crónica (Martínez, 2005)****Historia natural de la insuficiencia renal crónica.**

P: fósforo; PTH: hormona paratiroidea; ODR: osteodistrofia renal; VEC: volumen extracelular; EAP: edema agudo de pulmón.

**3.6. Manifestaciones clínicas**

Los pacientes con insuficiencia renal crónica en estadios 1-3 son generalmente asintomáticos, ellos generalmente no experimentan manifestaciones clínicas, las manifestaciones se harán clínicamente manifiestas cuando la insuficiencia renal alcance los estadios 4-5 donde todos los aparatos y sistemas resultaran afectados. Las manifestaciones de uremia en pacientes en estadio 5 se cree que son secundarias a la acumulación de toxinas, las complicaciones más notorias serán anemia que se asocia pérdida de energía, disminución del apetito y trastorno del estado nutricional e inmunológico y reducción de la calidad de vida, habrá también anormalidades del

metabolismo del calcio y el fósforo acompañadas de enfermedad ósea metabólica, y anomalías de la homeostasia de sodio, agua, potasio y ácido básico que luego se continúa con un estado francamente urémico a medida que progresa el deterioro de la GFR. (Harrison, 2011)

La mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica padecerán de hipertensión arterial secundaria al incremento de volumen o por un aumento de la producción de renina. Pero podría también presentarse como un paciente hipotenso o con presión normal si es que hay tendencia a la pérdida renal excesiva de sal. (Stephen McPhee, 2009), (McAninch, 2007)

A continuación se mencionan algunos de los signos y síntomas por sistema:

- Alteraciones gastrointestinales: anorexia, náusea, vómito, gastritis, úlcera péptica, malnutrición.
- Alteraciones hematológicas: disminución de la adhesividad plaquetaria, anemia normocítica normocrómica, disfunción del sistema inmune y de los leucocitos.
- Alteraciones dermatológicas: palidez, prurito, escarcha urémica, y calcificación distrofia, hematomas, equimosis.
- Alteraciones cardiovasculares: hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva, hipertrofia ventricular izquierda, pericarditis urémica.
- Alteraciones neurológicas y musculares: insomnio, fatiga, hiperreflexia osteotendinosa, convulsiones, alteración de los procesos mentales, sopor y coma.
- Alteraciones oftálmicas: retinopatía y ceguera.

### **3.7. Diagnóstico(Harrison, 2011)**

#### **3.7.1. Historia Clínica**

Para el acercamiento inicial con el paciente con probable diagnóstico de insuficiencia renal crónica se requiere una historia clínica completa que deberá incluir antecedentes

personales y familiares poniendo énfasis en recolectar información sobre antecedentes de diabetes, hipertensión arterial, uso de fármacos, consumo de drogas, enfermedades renales previas o familiares. Se debe hacer una indagación exhaustiva sobre los signos y síntomas del paciente aunque como ya se mencionó en etapas iniciales estas pueden pasar desapercibidos.

El examen físico debe incluir una revisión de cada aparato y sistema con enfoque especial en sistema nervioso, ojos, abdomen, extremidades e incluso próstata en varones y zona pélvica en mujeres.

Teniendo en cuenta que es una enfermedad causada por múltiples patologías. La mejor estrategia para abordar la enfermedad renal crónica es la identificación temprana de pacientes con factores de riesgo para adoptar medidas que retarden su progresión.

Se utilizará instrumentos de diagnóstico accesibles y de bajo costo

### **3.7.2. Laboratorio**

Permitirá identificar la etapa y la cronicidad del padecimiento, incluso las complicaciones del síndrome urémico, mediciones seriadas de creatinina plasmática y de GFR, urea, electrolitos (entre ellos  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{Ca}^{2+}$  y  $\text{PO}_4^{3-}$ ), y fosfatasa alcalina para valorar la enfermedad ósea metabólica al igual que la hemoglobina.

Para la estimación del aclaramiento de creatinina se utilizara las siguientes formulas:

**Tabla 3. Estimacion de Aclaramiento de creatinina(Malluche, 1999)**

Table 4. Empiric Estimation of Creatinine Clearance	
Method	Formulae
1 Cockcroft, Gault [1976]	$\frac{140 - \text{Age (years)} \times \text{Body Weight (kg)}}{72 \times \text{Serum Creatinine (mg/dL)}}$ Use 85% of value if female
2 Siersbaek, Nielsen [1971]	$\frac{19.653 - 0.142 \times \text{Age (years)} \times \text{Body Weight (kg)}}{10 \times \text{Serum Creatinine (mg/dL)}}$
3 Jelliffe [1972]	$\frac{\text{Body Weight (kg)} \times 146 - \text{Age (years)}}{72 \times \text{Serum Creatinine (mg/dL)}}$ Use 90% of value if female
4 Gates [1985] (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )*	$0.5 + [89.4 \times \text{Serum Creatinine}^{-1.2}] + [55 - \text{Age (years)}] \times 0.005 \times 89.4 \times \text{Serum Creatinine}^{-1.2}] \text{ in males}$ $0.5 + [60.0 \times \text{Serum Creatinine}^{-1.1}] + [56 - \text{Age (years)}] \times 0.005 \times 89.4 \times \text{Serum Creatinine}^{-1.1}] \text{ in females}$
*Body Surface Area (m <sup>2</sup> )	$\frac{\text{Weight (kg)}^{0.425} \times \text{Height (cm)}^{0.725} \times 71.84}{10000}$
1 Cockcroft DW, Gault MH 1976 Nephron 16: 31-41, 2 Siersbaek-Nielsen K, Molholm HJ, Kampan J et al. 1971 Lancet 1: 1133-1134, 3 Jelliffe RW, Jelliffe SM 1972 Mathematical Biosciences 14: 17-24, 4 Gates GF 1985 Am J Kidney Dis 5: 199-205	

**3.7.3. Urianalysis.-** puede resultar útil para evaluar si existe actividad persistente del proceso inflamatorio o proteinúrico, y cuando esté indicado se debe complementar con la toma de una muestra de orina de 24 horas para cuantificar la excreción de proteína. Esta última es especialmente útil a fin de dirigir las estrategias de tratamiento orientadas a mitigar el avance de la enfermedad crónica renal. La presencia de cilindros anchos en el examen del sedimento urinario es un dato inespecífico que se ve en diversas causas y refleja la cicatrización tubulointersticial crónica y la atrofia tubular con aumento del diámetro de los túbulos, que habitualmente significa una etapa avanzada de la enfermedad renal crónica.

#### 3.7.4. Imagen

- **Eco.-** Es el estudio de imagen más útil ya que permite verificar la simetría renal, proporciona una estimación del tamaño renal y descarta la presencia de masas renales y de uropatía obstructiva.



- **Biopsia renal.-** estudio reservado para pacientes cuyo diagnóstico no se puede realizar por medio de otros procedimientos además de que para la realización de este el paciente deberá presentar riñones de tamaño normal o próximo a la normalidad. El grado de cicatrización tubulointersticial en la biopsia renal proporciona, en general, el correlato anatomopatológico más fiable para el pronóstico sobre el deterioro sostenido hacia la ESRD.
- **Gammagrafía.-** es un método simple que permite evaluar el flujo renal en situaciones en las cuales la trombosis de la arteria es una consideración seria, como después de la nefrectomía parcial o el trasplante renal. (Alan J. Wein, 2012)

### **3.8. Tratamiento(Arora, 2011)**

El objetivo del tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica es retener la función renal y mantener la homeostasis lo más posible. El objetivo en estadios iniciales es conservador y la meta será

- 1.- Tratar si es posible la causa de la enfermedad renal crónica.
- 2.- Implementar medidas de intervención para prevenir o desacelerar la progresión de la enfermedad.
- 3.- Prevenir complicaciones tanto de la enfermedad renal como de las comorbilidades.
- 4.- Preparar al paciente y a la familia para la terapia de remplazo renal.

## **4. TERAPIAS DE SUSTITUCION RENAL**

### **4.1. Diálisis**

#### **4.1.1. Reseña histórica(M. Maldonado, 1993)**

El padre de la diálisis fue el escocés Thomas Graham quien en 1830 inicio los primeros estudios hacia lo que hoy conocemos como hemodiálisis, el utilizó un pergamino de origen vegetal actuaba como membrana semipermeable con sustancias cristaloides y

llamo a este fenómeno diálisis. Fueron 50 años después de los experimentos que tuvo lugar la aplicación práctica clínica de su descubrimiento.

En 1913 John Abel y sus colaboradores realiza la primera diálisis en animales con un riñón artificial, pero no fue hasta 1926 que el Dr. George Haas realiza la primera diálisis en humanos que duró 35 minutos y que como única complicación causó una reacción febril.

En los años 40 se desarrolló el riñón rotatorio por Koll y Murray y es cuando la hemodiálisis comienza a ser aceptada como tratamiento, aun así esta presentaba aun algunos problemas técnicos con la anticoagulación, las infecciones y el acceso vascular. Es por eso, que fue solamente utilizada en casos excepcionales de pacientes con insuficiencia renal aguda.

Fue hasta 1960 que se desarrolla los shunt externo por Scribner, que la evolución natural de la insuficiencia renal crónica ya no sería la misma. En 1966 se produce un acontecimiento histórico cuando Cimino y Brescia describen la Fístula arterio-venosa interna ( FAVI ), la cual venía a resolver los problemas que habían quedado pendiente con el shunt de Scribner, ya que permite obtener un flujo sanguíneo adecuado, presenta baja incidencia de procesos infecciosos y trombóticos y es bien tolerado por el paciente. A partir de eso los adelantos técnicos, empiezan a mejorar los dializadores, se fabrican nuevas membranas más bio-compatibles, aparece el material desechable, aparecen también nuevos y más seguros monitores que permiten mejorar la calidad de los tratamientos.

#### **4.1.2. Función de la diálisis**

La diálisis es un tratamiento sustitutivo para evitar:

1. La retención de productos de desecho metabólico en sangre.
2. Las alteraciones en el volumen de líquidos del organismo.

Para esto utilizará dos procedimientos básicos:

**1. Diálisis:** Transporte de cualquier soluto, a través de una membrana semipermeable y cuyo desplazamiento se efectúa a favor de gradiente de concentración.

**2. Ultrafiltración:** El paso de agua a través de la membrana obligado por una diferencia de presión en ambos lados, mediante la creación de un gradiente de presión hidrostática (hemodiálisis) u osmótica (peritoneal).

#### **4.1.3. Tipos de diálisis**(Emil A. Tanagho, 2008)

A. **Hemodiálisis.-** utiliza membranas de diálisis semipermeables a través de una fistula arterio - venosas. Los solutos y el exceso de líquidos corporales serán fácilmente depurados usando el dializador que contiene fluidos con una composición de químicos conocidos. El tratamiento dura en entre 3-5 horas 3 veces a la semana.

B. **Diálisis peritoneal.-**esta se realiza utilizando la barrera semipermeable natural como es el peritoneo. En comparación la hemodiálisis con la diálisis peritoneal se ha visto que las moléculas de pequeño tamaño (urea y creatinina) se depuran menos efectivamente que las moléculas de mayor tamaño, aun así el tratamiento tiene excelentes resultados. Se realiza 3-5 veces por semana intercambiando con 1-2 litros de dializador por cada cambio. Existen dos modalidades: diálisis peritoneal continua ambulatoria y la diálisis peritoneal automática.

#### **4.1.4. Supervivencia en Ecuador**

Durante la búsqueda de datos relacionados con la supervivencia en el Ecuador el único dato relacionado y relevante fue el obtenido en el estudio denominado “Análisis de supervivencia de paciente en hemodiálisis en el periodo 2000 - 2010 en el Centro de Diálisis Dialcentro” donde se identificó que la supervivencia fue de 85.7% al año y de 44.4% a los 10 años. (O. Alcocer, 2011)

#### 4.1.5. Indicaciones y contraindicaciones de hemodiálisis

**Tabla 4. Indicaciones y Contraindicaciones de la diálisis (Álvarez Maria, 2009)**

<b>INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA DIÁLISIS</b>	
<b>Indicaciones</b>	<b>Contraindicaciones</b>
-Síntomas urémicos mayores	-Absolutas
Serositis	Estado vegetativo/ comatoso irreversible
Encefalopatía urémica	Dolor/ sufrimiento intratable
Polineuropatía urémica	-Relativas
Malnutrición / anorexia severa	Accidente vascular cerebral con secuelas graves
-Hiperpotasemia persistente refractaria al tratamiento médico	Enfermedades malignas con metástasis
-Edema agudo de pulmón refractario	Cirrosis hepática con encefalopatía
-Hipertensión arterial refractaria	Demencia
	Arterioesclerosis grave sintomática

#### 4.2. Trasplante renal

##### 4.2.1. Reseña histórica (Puig)

En 1902 se realizaron los primeros trasplantes experimentales con animales en la escuela de Viena. Los primeros intentos de trasplante en humanos con riñones de animales se realizarán en Francia en 1909 estos fueron funcionales por un corto plazo por lo que la practica fue limitada debido a lo que en ese momento se definió como la “barrera bioquímica desconocida”.

En 1933 se lleva a cabo en Ucrania el primer trasplante entre humanos pero, no fue hasta el comienzo de los años 50 en el que se realizaron alotrasplantes colocados en la pelvis pero, estos continuaban fallando por falta de inmunosupresión.

Fue hasta 1958 que Jean Dausset describió el primer antígeno de histocompatibilidad desde esa época la historia del trasplante cambiaría. La búsqueda para sobrepasar la barrera inmunológica continuó así como la búsqueda de una terapia inmunosupresora. Schwartz y Sameshek fueron los primeros en observar que la 6-mercaptopurina (6-MP), utilizada como tratamiento anticanceroso, también tenía propiedades inmunosupresoras. Sir Roy Calne, solicita a la compañía farmacéutica un nuevo derivado de la misma llamado Azatioprina misma que para el año 1962 comienza a comercializarse. En cuanto a otras drogas inmunosupresoras básicas, cabe mencionar en lugar destacado a los corticoides. Godwin fue el primero en utilizarlos en este campo de la medicina, aunque sólo como tratamiento de la crisis de rechazo. El uso regular y simultáneo de ambas drogas fue popularizado por el Dr. Starzl a través de sus artículos y comunicaciones.

Los resultados a principios de la década de los 60 eran realmente pobres con una mortalidad de hasta el 50% o superior y una supervivencia funcional del injerto baja. Los resultados pronto mejoraron y la mortalidad se redujo a un 25% en la década de los 70 debido a la experiencia en el diagnóstico y manejo de los episodios de rechazo e infecciones bacterianas, víricas y otras complicaciones frecuentes. Otro aporte que marco un cambio en la historia del trasplante fue la rutina de tipificación antes del trasplante desarrollada por Dausset en 1962 y en 1966 la técnica del crossmatch entre células del donante y suero del receptor desarrollada por Kissmeyer-Nielsen.

La experiencia obtenida en el trasplante renal ha servido de base para el trasplante de otros órganos: hígado, corazón, pulmones, páncreas, piel, hueso, etc. La particular patología que presentan los enfermos trasplantados tiene muchos puntos en común, con independencia del órgano trasplantado.

En la actualidad se siguen desarrollando técnicas, fármacos inmunológicos y cualquier otra innovación que lleve a los trasplantes a un nuevo nivel.

#### **4.2.2. Trasplante actualmente**

Los pacientes que son candidatos a trasplante son alrededor de un 70-80 % de los pacientes con IRCT con ciertas excepciones: enfermedad maligna activa, infecciones crónicas, enfermedades vasculares severas, supervivencia al trasplante menor a 2 años, trastornos neuropsiquiátricos relevantes entre otros (tabla5).

Antes de ser considerado el trasplante los pacientes serán sometidos a una extensa valoración pre-trasplante y si cumplen con todos los criterios serán considerados como candidatos, también se deberá hacer una valoración al donante potencial además de pruebas de compatibilidad entre ambos. De no existir donante vivo el paciente con IRCT ingresará a una lista de espera para trasplante de origen cadavérico.

Una vez realizado el trasplante el paciente tendrá que recibir medicación inmunosupresora indefinidamente, estará en controles periódicos de la función renal entre otros. Los pacientes una vez trasplantados no estarán exentos de complicaciones que van desde el mismo acto quirúrgico, infecciones o hasta el rechazo agudo o crónico del injerto o neoplasias.

En el caso del donante este tendrá que permanecer hospitalizado entre 4-5 días la recuperación durará aproximadamente una semana y recibirán incapacidad laboral que usualmente es de un mes y aunque puede haber complicaciones propias del acto quirúrgico u otras complicaciones pulmonares casi siempre no hay consecuencias duraderas. (Jaime Borrero R, 2000)

#### **4.2.3. Indicaciones y contraindicaciones**

**Tabla 5. Indicaciones y Contraindicaciones del Trasplante(P. Martín, 2006)**

Indicaciones y contraindicaciones del trasplante renal.		
Indicaciones	Contraindicaciones absolutas	Contraindicaciones relativas
- Glomerulonefritis <sup>(1)</sup>	- Cáncer reciente o metastásico	- Edad >75 años (¿biológica?)
- Pielonefritis	- Infección activa aguda o crónica	- Cáncer previo no controlado
- Enf. hereditarias <sup>(2)</sup>	- Alto riesgo de no sobrevivir a la cirugía	- Malformación grave del tracto urinario
- Metabolopatías <sup>(3)</sup>	- Expectativa de vida <2 años	- Drogadicción o alcoholismo
- Uropatía obstructiva	- Enf. psiquiátrica grave, crónica y no controlable	- Incumplimiento terapéutico reiterado
- Nefropatía tóxica <sup>(4)</sup>		- Nefropatía activa clínica o serológica
- Enf. sistémicas (LES)		- Riesgo de recurrencia grave
- Sínd. hemolítico-urémico		- Hepatitis B con replicación viral
- Tumores		- Comorbilidad severa extra-renal
- Congénitas		- Coagulopatía severa
- Nefropatía aguda irreversible		- Retraso mental severo
- Trauma		- Infección VIH complicada

(1) Glomerulonefritis postinfecciosa, membranosa, membrano-proliferativa, Nefropatía IgA, segmentaria y focal, síndrome de Goodpasture, púrpura de Schönlein-Henoch.

(2) Poliquistosis renal, síndrome de Alport, enfermedad quística medular.

(3) Diabetes mellitus, hiperoxaluria, cistinosis, enfermedad de Fabry, amiloidosis, gota, etc...

(4) Nefropatía por analgésicos, por opiáceos, etc.

**4.2.4. Rechazo (Jaime Borrero R, 2000)**

Es la complicación que más se teme al hacer los trasplantes y estará directamente relacionada con la supervivencia del injerto a corto y a largo plazo. Actualmente gracias a la ciclosporina el cuadro clínico se ve marcado únicamente por aumento de la creatinina y disminución del volumen urinario..

El rechazo del trasplante se ha clasificado como es tradición desde el punto de vista clínico:

**Rechazo mediado por anticuerpos (hiperagudo).**- es el que ocurre de forma inmediata incluso durante el mismo proceso quirúrgico y que no pueden ser detectados con anterioridad por los estudios que se hacen rutinariamente y está causado por anticuerpos preformados como lo son los anticuerpos contra el endotelio vascular, monocitos. Es irreversible y se procederá con una nefrectomía.

**Rechazo acelerado.-** es el que se presenta a partir del segundo o tercer día y por lo general es de tipo celular. No tienen tan mal pronóstico como el anterior y se trataría como un rechazo agudo.

**Rechazo agudo temprano.-** ocurre a partir del quinto o séptimo día después del trasplante y es el que se presenta de forma más común. Es de tipo vascular o celular y la severidad del mismo puede variar pero afectará el pronóstico de la supervivencia del trasplante.

**Rechazo agudo tardío.-** este rechazo ocurrirá después de los 3 primeros meses post trasplante y puede ser de origen celular o vascular y casi siempre se debe a que se ha suspendido la terapia inmunosupresora por parte del paciente y por una infección por citomegalovirus.

**Rechazo crónico o nefropatía crónica del trasplante-** es la causa tardía más común, disminuye la supervivencia del mismo a 10-12 años además de que clínicamente habrá un deterioro de la función renal acompañado de hipertensión y proteinuria.

#### **4.2.5. Supervivencia en otros estudios**

La supervivencia en un estudio en España realizado en el 2008 demostró una probabilidad de supervivencia del paciente, independientemente de que el injerto hubiera funcionado o no, al cabo de un año era de 97,560% ( $\pm 0,005$ ) y al cabo de cinco años de 90,806% ( $\pm 0,011$ ). Transcurridos 11 años desde el trasplante, la probabilidad de supervivencia del paciente era del 81,076% ( $\pm 0,023$ ). La supervivencia media era 9,9 años ( $\pm 0,101$ ; intervalo de confianza 95%). Dado que el número de fallecimientos es muy reducido (sólo 99 de los 1.012 pacientes), no es posible calcular el tiempo mediano



exacto de supervivencia, pero en este estudio se determinó que era superior a 11 años. (Dorado Diaz, 2011)

## **5. REVISIÓN DE LA RELACIÓN CALIDAD DE VIDA EN DIÁLISIS Y TRASPLANTE**

La relación sobre calidad de vida entre pacientes en diálisis y trasplantados comienza a realizarse en Israel y en Estados Unidos, con el único fin de demostrar la superioridad que brindaba el trasplante en cuanto a calidad de vida de los pacientes, y plantear estrategias para que esta técnica estuviera al alcance de la mayoría de pacientes que pudieran necesitarlo.

Casi todos los estudios realizados a lo largo de los años han buscado identificar los efectos negativos sobre la calidad de vida que tienen los tratamientos. En el caso de las diálisis se ha visto que está relacionado, fundamentalmente, con el tiempo que hay que dedicar al tratamiento, las restricciones dietéticas, los síntomas, los riesgos de recaídas y el deterioro físico progresivo (Magaz, 2003). Los pacientes trasplantados siguen siendo considerados como enfermo crónicos ya que no están exentos de comorbilidades y necesitan seguir asistiendo a controles periódicos con el especialista además se identificado que la necesidad de tomar medicación inmunosupresora en condiciones de horarios constantes, a sus efectos secundarios, al temor al rechazo y a las complicaciones físicas producen efectos potencialmente dramáticos sobre la calidad de vida del paciente.

Otras variables que se ha relacionado con la insuficiencia renal crónica y la calidad de vida además de las producidas por el tratamiento son la edad, la situación laboral, el estado civil, la percepción de dolor, la religión, y variables psicológicas tales como la inteligencia, la personalidad, la implicación del paciente en la toma de decisión respecto al tratamiento.

Los indicadores calidad de vida, parecen ser mejores en pacientes trasplantados seguidos de los que reciben diálisis peritoneal y hemodiálisis. La revisión de 66 estudios empíricos realizada por (Dewet.al 1997) demostró la superioridad del trasplante con respecto a las otras técnicas de sustitución, pero con respecto a las diferencias entre los dos grupos de diálisis no siempre resultan estadísticamente significativas.

Se cree que la superioridad del trasplante se debe a que los pacientes trasplantados y que fueron sometidos a sesiones de diálisis previas al trasplante sufrieron importantes limitaciones, que desaparecen cuando se reemplaza el riñón. Por ello, el trasplante permite recuperar algo de lo que han perdido y, a menudo, valoran su calidad de vida más positivamente que las personas de la población general que no han experimentado limitaciones relevantes (Simmons, 1988) y (Simmons et. al 1990). Por otro lado, cuando el injerto de los pacientes no funciona correctamente o tienen que regresar a diálisis, su calidad de vida parece ser peor a la del primer periodo de diálisis.

En los estudios se vió también que si las variables médicas y demográficas son igualadas, no aparecen diferencias significativas en los indicadores emocionales y sociales entre los dializados y los trasplantados (Devins, Mandin et al., 1990), lo cual parece confirmar la hipótesis de la relación existente entre condiciones físicas y calidad de vida. Esto explica que los pacientes tratados con fármacos que reducen los síntomas y las complicaciones, presentan mejor calidad de vida que aquellos cuyo estado físico es peor.

La administración de eritropoyetina humana recombinante (EPO) también ha marcado una importante mejoría en la calidad de los pacientes dializados (Levin 1997). No obstante si se compara a estos pacientes con los que han recibido trasplante, estos últimos seguirán teniendo una mejor calidad de vida.

Otros factores de tipo ambiental, tales como las características del centro hospitalario y de los profesionales sanitarios, y el apoyo social familiar, parecen influir en la calidad de vida de los pacientes; de modo que a mayor apoyo social por parte de la familia y demás comportamientos de ayuda de los profesionales sanitarios, mejoran la calidad de vida del paciente.

Si hablamos de depresión en cada una de las modalidades de tratamiento se ha visto que la hemodiálisis domiciliaria tiene niveles más bajos de depresión ya que estos refieren hacer otras actividades durante el proceso tri-semanal de la diálisis que incluye visita de familiares, amigos lo que incrementa su red de apoyo. Lo mismo ocurre con los pacientes que reciben diálisis peritoneal. En cuanto a los pacientes que están en espera de trasplante por su mismo deterioro progresivo de salud física y angustias presentan más altos niveles de estrés. Aunque los pacientes que han sufrido rechazo del trasplante y han regresado a diálisis son los que más altos niveles de depresión presentan.

Sabiendo que la depresión tiene efectos adversos sobre calidad de vida del paciente y por lo tanto de la salud del paciente elevando la tasa de morbilidad y mortalidad, los pacientes que reciben tratamiento para la depresión son más capaces de enfrentar el estrés del trasplante y presentan un menor riesgo de problemas que puedan interferir con sus cuidados, que aquellos pacientes que no reciben dicho tratamiento. La depresión no tratada eleva el potencial para presentar conductas de afrontamiento inadecuadas tales como regresión, incumplimiento de instrucciones, hostilidad y desesperanza prematura además del incremento de la tasa de suicidio que se ve en los pacientes los mismos que rechazan el tratamiento. (Alarcón, 2004)

Los estudios sobre ansiedad han demostrado que los pacientes trasplantados presentan niveles de ansiedad superiores a los de la población general y similares a los de los

pacientes en diálisis y esto se debe a la fuertemente relacionada con el temor al rechazo, con la preocupación que generan las revisiones médicas y con posibles complicaciones.

## **6. IMPACTO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (ILLNESS INTRUSIVENESS) Y SUS TRATAMIENTOS**

Vivir con insuficiencia Renal crónica terminal significa afrontar problemas y estresores psicosociales importantes que van desde incertidumbre por el futuro, pérdida de la libertad, autonomía, depender de un cuidador, rupturas matrimoniales, familiares y/o de la vida social, además de la devastación que causa la propia enfermedad y los efectos adversos de los tratamientos que reciben. Todo esto produce una interrupción de su estilo de vida habitual y el de su familia. El paciente debe manejar conjuntamente los síntomas de la enfermedad con el estrés del tratamiento.

Por lo tanto illness intrusiveness que es el término en inglés original, que hace referencia a cualquier perturbación en el estilo de vida, actividades e intereses derivados de los cambios anatómicos, déficit funcional y discapacidad física inducidos por la enfermedad (Devinset.al 1997).

Según Devins y colaboradores 1997 las enfermedades producen tres tipos de impacto en la vida de los pacientes.

- 1) Directo: cuando algún elemento del tratamiento entra en conflicto con el estilo de vida y las actividades que desarrollaba el paciente antes de la aparición de la IRC
- 2) Indirecto: son cambios que se producen en las relaciones familiares, sociales, asociados a los comportamientos de las otras personas frente al enfermo
- 3) Derivados de consecuencias secundarias: influido por cualquiera de los otros factores antes mencionados el paciente disminuye su actividad y la posibilidad de obtener gratificación con ellas.

### **6.1. Estresores (Magaz, 2003)**

En la tesis realizada en el 2003 por la doctora Ángela Magaz que lleva como título “EFECTOS PSICOLOGICOS DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA: DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL TRATAMIENTO MEDICO” donde se recoge una síntesis de las fuentes de estrés en pacientes con insuficiencia renal crónica en 22 estudios clínicos que van desde 1979 hasta el 2000.

En general los estresores de estos 22 estudios llegan a un consenso por lo que a continuación se resumirá los resultados encontrados que son importantes al analizar a un paciente con insuficiencia renal crónica terminal.

1. Para pacientes en diálisis de cualquier modalidad
  - 1.1. Restricciones.
    - 1.1.1. De líquidos, alimentación.
    - 1.1.2. Actividades de ocio (vacaciones)
    - 1.1.3. Disponibilidad de tiempo.
  - 1.2. Temores.
    - 1.2.1. Incertidumbre respecto al futuro (enfermedades, fallecimiento, deterioro de condición médica)
  - 1.3. Sociales.
    - 1.3.1. Alteraciones de las relaciones( familiares, conyugales, sociales)
    - 1.3.2. Disminución de la capacidad sexual.
    - 1.3.3. Pérdida del empleo con su respectiva disminución en los ingresos del hogar.
    - 1.3.4. Pérdida de independencia y normalidad en la vida diaria.
  - 1.4. Físicos.
    - 1.4.1. Cambios de aspecto físico.

- 1.4.2. Infecciones.
- 1.4.3. Viabilidad del catéter o fistula.
- 1.4.4. Síntomas propios de la enfermedad.

## 2. Para pacientes trasplantados

- 2.1. En general son similares a la de los pacientes dializados pero se incluye el temor a la pérdida o fracaso del trasplante, todo el proceso del trasplante incluido estudios iniciales para determinar su capacidad de receptor hasta el proceso post operatorio que obliga a la toma de medicamentos de por vida.

Como podemos darnos cuenta que todas las fuentes de estrés se relacionaran con los síntomas o las complicaciones físicas que derivan de la propia enfermedad, ya que trae consigo restricción de la actividad cotidiana y riesgos según el tratamiento utilizado. Por otro lado, los estresores no son constantes en el curso de la enfermedad así tenemos que al inicio de la diálisis, la principal preocupación son los síntomas físicos, seguidos de los cambios en el estilo de vida, después una vez que se recibe un trasplante la principal preocupación cambia a ser, temor a la pérdida del nuevo órgano.

## 6.2. Implicaciones Físicas

**Hemodiálisis.-** aunque la tecnología de la hemodiálisis ha mejorado con respecto al confort que provee, permite que el paciente tenga una dieta más equilibrada, que tenga presiones arteriales tolerables, previene la nefropatía urémica además de que ha mejorado la tasa de supervivencia y la calidad de vida de los pacientes; también tiene algunos inconvenientes de la propia enfermedad que son al final factores estresantes (Ferrans y Power 1993).

Los estresores físicos de la diálisis incluyen hipotensión, náusea, vómito, calambres musculares, cefalea, dolor de pecho, fatiga, disfunción sexual (impotencia en varones), formación negativa de la propia imagen corporal

### **6.3. Implicación Laboral**

Uno de los cambios a nivel de la vida cotidiana en pacientes con insuficiencia renal terminal en diálisis es que hay una reducción de sus actividades laborales o de estudio, se les es muy difícil desempeñar este tipo de actividades ya que tienen que acudir a realizarse hemodiálisis 3 veces por semana generando dificultades para poder desempeñar o realizar esas actividades con normalidad. En el caso de los pacientes trasplantados esto se mantiene ya que hay temor al rechazo del injerto por sobreesfuerzo, infecciones y otras circunstancias que podrían afectarlo. Pero también hay limitantes sociales laborales que impedirán que ellos se reincorporen a sus actividades ya que se habrá creado una percepción de limitación física.

Introduce a la vida del paciente con insuficiencia renal crónica y a su familia otro estresor ya que inevitablemente la misma enfermedad produce un cambio drástico en la dinámica familiar que muchas veces es difícil de revertirla aun cuando ha habido trasplante.

### **6.4. Implicaciones Psicológicas**

El paciente con IRCT presenta diversos grados de alteraciones emocionales tales como ansiedad y depresión asociadas a la sintomatología orgánica y las limitaciones impuestas por la IRC y el tratamiento.

El impacto psicológico de la insuficiencia renal terminal está directamente relacionado con el tratamiento que recibe cada paciente, con el modo en el que evoluciona la enfermedad (síntomas físicos) y las enfermedades concomitantes. También estará

relacionada con la forma de afrontar y adaptarse a los cambios impuestos por la enfermedad.

### **6.5. Ansiedad y depresión en el enfermo renal(Esparcia, 2006)**

Es necesario definir tanto a los términos ansiedad como depresión para establecer la diferencia cuando la emoción deja de ser protectora y se vuelve patológica.

#### **6.5.1. Ansiedad**

Empezaremos con la ansiedad; la misma que se define como una respuesta emocional del organismo que reacciona y se activa ante situaciones de peligro tanto externas como internas, como se dijo anteriormente es una función protectora del organismo pero si esta comienza a cumplir los 4 criterios de Lindenfield 1998 puede considerarse como patológica.

- 1) Si la intensidad, la frecuencia y la duración son mayores
- 2) No hay proporción entre la gravedad objetiva de la situación y la intensidad de la respuesta del paciente
- 3) Produce un mayor grado de sufrimiento al paciente
- 4) Produce un grado mayor de interferencia negativa en la vida cotidiana del paciente

Y esto se debe principalmente porque la ansiedad afectara pero en mayor proporción a 3 áreas de la persona.

- Área cognitiva.- el paciente tendrá temor, estará a la espera de un peligro, tendrá sentimientos pesimistas, preocupación continua por el futuro, malestar difuso, niveles bajos de atención, memoria y concentración.
- Área conductual.- el paciente permanecerá irritable, inquieto, lo que producirá tensión familiar y ambiental



- Área somática.- habrá una hiperactivación vegetativa caracterizada por taquicardia, dificultad respiratoria, sudoración entre otras.

### 6.5.2. Depresión

Depresión es una alteración patológica del estado de ánimo definida por el DSM-IV por los criterios que se muestran en la tabla 6 pero para la Asociación de Psiquiatría Americana no se puede establecer un diagnóstico de depresión mayor si los síntomas anteriores se explican mejor por la presencia de duelo o una condición médica y en el caso de nuestros pacientes estas dos son inherentes a la patología y complican el diagnóstico.

Por lo tanto se podría definir como una depresión compuesta que es la que ocurre cuando la depresión coexiste con otra enfermedad médica o psiquiátrica y se caracteriza por mayor efecto depresivo y mayor resistencia al tratamiento.

**Tabla 6. Clasificación de la depresión mayor según el DSM-IV**

La depresión mayor abarca 5 o más de los siguientes síntomas:

Estado de ánimo depresivo la mayor parte del día.

Disminución importante del interés o de la capacidad para el placer (disfrutar la vida) en todas o casi todas las actividades.

Pérdida importante de peso (sin haber realizado dieta) o aumento significativo de peso, o disminución o aumento del apetito a diario.

Insomnio o hipersomnia (sueño durante el día).

Agitación o retardación psicomotora.

Fatiga o pérdida de la energía.

Sentimientos de inutilidad o de culpa excesiva o inapropiada.

Disminución de la autoestima y de la confianza en sí mismo.

Disminución de la capacidad para pensar, tomar decisiones o concentrarse.

Visión pesimista, o "negra" del futuro.

Pensamientos recurrentes de muerte, ideación suicida recurrente sin un plan específico o una tentativa de suicidio o un plan específico para suicidarse.

Estos síntomas persisten por lo menos dos semanas y producen un malestar muy significativo que altera la vida familiar, social, laboral y de otras áreas importantes de la actividad de la persona.

La fuente de confusión al diagnosticar depresión en pacientes con IRC radica en que la uremia puede producir síntomas físicos similares a los que se presentan en la depresión: apatía, dificultad para concentrarse, problemas de sueño, anorexia, fatiga, disminución del deseo sexual.

#### **6.6. Factores predisponentes**

Se consideran factores predisponentes a todas aquellas situaciones que favorecen a la tristeza, el desinterés, la apatía y estas condiciones están siempre presentes en los enfermos renales no solo por los síntomas físicos que presentan sino también por las expectativas con respecto a la enfermedad siendo más susceptibles a niveles más elevados de depresión aquellos con cuyas expectativas son bajas o no se cumplen.

El apoyo familiar y social influirán directamente en el estado depresivo del paciente y esta a su vez hará que el paciente deprimido tenga relaciones sociales menos satisfactorias.

La actividad laboral y la edad son factores predisponentes ya que las personas laboralmente activas son menos susceptibles a estar deprimidas en comparación con los adultos mayores ya jubilados o sin un trabajo que despierte su interés.

#### **6.7. Impacto de la Depresión en el Curso de la insuficiencia renal(Alarcón, 2004)**

La depresión afecta cada una de las etapas de la historia natural de la enfermedad renal crónica y obviamente el tratamiento son pacientes que pueden tener una percepción subjetiva de sí misma muy baja perciben que la interferencia de la enfermedad en su calidad de vida es muy grande. Los pacientes deprimidos disminuyen su adherencia al tratamiento además que se ven y sienten abandonados, dejan de comer llegando a estados de malnutrición, habrá alteraciones en el sueño, se cuidaran menos que otros e incluso tendrán ideas suicidas asociándolo así a mayor mortalidad de pacientes con IRCT si padecen de depresión.

#### **6.7.1. Impacto sobre la adherencia**

Aunque no está bien establecido una conexión exacta ni los mecanismos propios por el cual la depresión afecta la adherencia de los pacientes con IRC se ha visto que la ganancia de peso interdialítico (GPI), así como los niveles de fósforo sanguíneo, son alterados por la depresión. Pacientes con altos niveles de depresión, tienden a disminuir sus tiempos de asistencia a las sesiones de diálisis

#### **6.7.2. Impacto sobre el sistema inmune:**

Como en toda enfermedad el sistema inmune estará deprimido pero se deprimirá aún más si el paciente también presenta estado de depresión

Si no hay tratamiento para la depresión la inmunidad celular puede comprometerse. En estos pacientes se ha visto que tienen niveles circulantes altos de interleukina-1 (IL-1) y de otros reactivos de la fase aguda. Por lo tanto a niveles altos no tratados de depresión aparecerán también altos niveles circulantes de marcadores inmunológicos como el complemento hemolítico total, el funcionamiento de los linfocitos T y los niveles de IL-1. Estos mediadores están asociados con la mortalidad de los pacientes en hemodiálisis. Estas alteraciones inmunológicas que producen la depresión, inciden en la

susceptibilidad de los pacientes a desarrollar infecciones, neoplasias o alteraciones autoinmunes y hacen referencia sobre la importancia de detectar oportunamente y de tratar rápida y enérgicamente a los pacientes deprimidos con IRC.

### **6.7.3. Mediadores Biológicos de la Depresión en Pacientes Renales(Alarcón, 2004)**

Las investigaciones en animales y en cerebros post mortem de pacientes IRC con uremia elevada muestran alteraciones de la hormona paratiroidea (PTH) las mismas que podría explicar la aparición de diversas anormalidades neuropsiquiátricas en la IR. Se ha visto que el incremento de la PTH incrementa inicialmente la captación, síntesis, y liberación de la norepinefrina (NE), pero, luego, la cascada se agota y esto lleva a la depleción de NE, lo cual lleva a alteraciones en las vías dopaminérgicas, lo cual puede llevar a disforia, depresión y psicosis. Cosa parecida ocurre con la síntesis de la serotonina, cuya síntesis se eleva como consecuencia de la elevación del triptófano que ocurre en la IR. Estos modelos pueden contribuir a la explicación de las altas tasas de depresión en los pacientes renales. A las citoquinas se les ha atribuido un rol en el cuadro clínico de la depresión ya que su regulación anormal, lleva síntomas tales como fatiga, alteraciones cognitivas, alteraciones del apetito y del sueño. Las citoquinas están alteradas tanto en la uremia como en la depresión, lo que ha llevado a postular similitudes en la bioquímica cerebral de estas sustancias en ambas condiciones clínicas.

## **7. AFRONTAMIENTO**

El comportamiento del paciente para enfrentar una enfermedad crónica está determinada por varios factores como el tipo de enfermedad, la severidad, actividad de la misma factores psicológicos y modificadores psicosociales como el afrontamiento, experiencias previas, grado de apoyo social, factores culturales que influyen cuando y como la enfermedad es experimentada y también las actitudes y conductas del

individuo. Los factores psicosociales serán los principales predictores del estado de salud y del pronóstico clínico, independientemente de la severidad de los síntomas.

Teniendo en cuenta que la insuficiencia renal es una enfermedad que constante y permanentemente pondrá en riesgo la vida del paciente además de las ya mencionados requerimientos de tratamientos y chequeos médicos así como dieta y cuidados especiales en especial cuando llegan a la etapa de enfermedad renal terminal donde requerirán un tratamiento sustitutivo; es por eso que se considera como enfermedades que provocan un estadio de estrés prolongado.

El afrontamiento al estrés en las enfermedades crónicas tienen un papel importante sobre la calidad de vida del paciente, se ha visto que los pacientes pueden pasar por diferentes etapas de afrontamiento pasando por fases de negación, depresión, ira o incluso formas adaptativos positivos como fe, felicidad, esperanza que podrán o no ayudar con la adhesión de los pacientes a su régimen de tratamiento.

Por lo tanto, los métodos de afrontamiento estarán influenciados por las creencias, por la cultura, por las condiciones psicológicas, por la misma percepción de la enfermedad, por experiencias previas y por la capacidad cognitiva (Miller 1992)

### **TERCERA PARTE: HIPÓTESIS Y OBEJTIVOS**

## **PROBLEMA**

¿Cuál fue la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica en fase terminal de la CLINICA DE HEMODIALISIS DIALCENTRO SUR y CONTIGO SA., respecto a los pacientes sometidos a un trasplante renal realizado en el Hospital Metropolitano de Quito desde abril del 2010 hasta octubre del 2012.

## **HIPÓTESIS**

Los pacientes con insuficiencia renal crónica en fase terminal que recibieron un trasplante renal tienen una mejor calidad de vida respecto a los pacientes que se encuentran en hemodiálisis.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la percepción de la calidad de vida de los pacientes que recibieron un trasplante como tratamiento para la insuficiencia renal crónica versus los que reciben hemodiálisis a través del Cuestionario de Salud forma corta 36 segunda versión (SF-36 V2)

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Determinar que dimensiones del Cuestionario de Salud SF 36 están más afectadas en cada uno de los grupos investigados. (Función Física, Rol Físico, Dolor Corporal, Salud General, Vitalidad, Función Social, Rol Emocional, Salud Mental)
2. Establecer la diferencia en la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica tratados con hemodiálisis y trasplante renal.

## **CUARTA PARTE: MATERIAL Y METODOS**



## **METODOLOGÍA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Es un estudio descriptivo longitudinal

### **UNIVERSO:**

Según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) pero en la mayor parte de Latinoamérica para diciembre del 2005 un total de 257.974 pacientes están en terapia de restitución con una prevalencia de 478.2 casos por millón de habitantes. 57 % estaban en hemodiálisis, 23% en diálisis peritoneal y 20 % con riñón trasplantado funcional. (Cusumano & Guillermo Garcia Garcia, 2006)

En el año 2008 el IESS atendió a 2.163 (Echeverría, 2009) pacientes para el tratamiento de la hemodiálisis y la INTOT (INDOT, 2012) reporta que él para el año 2008 se realizaron 57 trasplantes.

### **MUESTRA**

Para este estudio se tomara como muestra a los pacientes de las Unidades de diálisis DIALCENTRO SUR y CONTIGO SA. en tratamiento con hemodiálisis y a los pacientes trasplantados en el Hospital Metropolitano desde abril 2010 hasta octubre del 2012 provenientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) o de la Fundación Camino Hacia La Luz de Guayaquil.

El tamaño de la muestra fue calculado según los datos obtenidos del informe estadístico del servicio de nefrología, centro de diálisis del HCAM del 2008. Así se tomó en cuenta 2163 pacientes que presentan insuficiencia renal crónica terminal en diálisis con una prevalencia de 0,13 mientras que la prevalencia de los pacientes trasplantados fue de 0.026%. Se utilizó también para el cálculo un nivel de confianza de 95% y de precisión de 0.05.



**Dializados**

$$n = z^2 \frac{p(1-p)}{e^2}$$

$$n = 1.96^2 \frac{0.13(1-0.13)}{0.05*0.05}$$

$$0.05*0.05$$

$$n = 3.84 \times 45.24$$

$$n = 173,72$$

Por lo tanto es una muestra de 174

**Transplantados**

$$n = z^2 \frac{p(1-p)}{e^2}$$

$$n = 1.96^2 \frac{0.026(1-0.026)}{0.05*0.05}$$

$$0.05*0.05$$

$$n = 3.84 \times 10.12$$

$$n = 38.89$$

Por lo tanto es una muestra de 39

**Criterios de inclusión**

- Pacientes con insuficiencia renal crónica en fase terminal que se encuentran en diálisis en la unidad satélite del Instituto Ecuatoriano de Seguridad social “Dialcentro sur y Contigo SA” desde abril 2010 hasta octubre 2012.

- Pacientes que fueron trasplantados en el Hospital Metropolitano desde abril 2010 hasta octubre 2012 transferidos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS y de la Fundación Camino Hacia La Luz de Guayaquil
- Pacientes mayores de 18 años y menores de 85 años.
- Pacientes sin otra enfermedad crónica en fase terminal

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con insuficiencia renal crónica que estén hospitalizados por alguna comorbilidad que le impidan responder el cuestionario. (Amputación de miembros, neoplasias malignas, Insuficiencia cardiaca congestiva
- Pacientes con condiciones adyacentes previamente diagnosticadas que le impiden responder el cuestionario como discapacidad mental o demencia.
- Pacientes con limitación auditiva.
- Pacientes analfabetos.
- Pacientes menores de 18 años y mayores de 85.

### **Posibles sesgos**

Los probables sesgos que podrían esperarse en esta investigación quizás son los aspectos socioeconómico y la instrucción de la población de los dos grupos a investigarse pero como el objetivo de este estudio será valorar la calidad de vida que les espera a los pacientes trasplantados cuando estos pasan a ser portadores de trasplantes creemos que estas no influirán totalmente en los resultados que se obtengan.

Aunque se debe tener en cuenta que ambas poblaciones independientemente del lugar donde fue realizado el procedimiento pertenecen a pacientes del Instituto Ecuatoriano

de Seguridad Social y a la Fundación Camino Hacia la Luz que fueron derivados al Hospital Metropolitano por lo tanto no influirá en los resultados del estudio ya que son poblaciones similares.

Los sesgos pueden ser estructurales es decir no contar con el número adecuado de encuestas y que las preguntas al ser un cuestionario auto administrado no se entiendan lo suficiente.

Las preguntas pueden ser difíciles de entender en especial en pacientes con baja escolaridad, además podría haber preguntas que podrían ser tomadas como repetitivas haciendo que el paciente se canse haciendo que el tiempo de la encuesta se prolongue.

Este estudio se realiza con la segunda versión del cuestionario de salud y su interpretación se basa en resultados obtenidos en base a un T-score que expresa los resultados de manera diferente comparándola con la población en general, lamentablemente la mayoría de estudios son expresados con la primera versión donde los valores se interpretaran como buenos o malos.

**Tabla 7. Operacionalización De Variables Del Estudio**

<b>VARIABLE</b>	<b>Definición y Dimensión</b>	<b>Tipo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
<b>GENERAL</b>				
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual	<b>Cuantitativa</b>	Años cumplidos	Ordinal
<b>GENERO</b>	Característica fenotípica que diferencia hombre de mujer	<b>Cualitativa nominal</b>	Femenino masculino	Nominal
<b>ESTADO CIVIL</b>	Estado civil	<b>Cualitativa</b>	Soltero Casado	Nominal

			Unión Libre Viudo	
<b>INSTRUCCIÓN</b>	Número de años aprobados en el sistema educativo formal	<b>Cuantitativa</b>	Primaria Secundaria Superior	Escala
<b>CALIDAD DE VIDA</b>	Sensación de bienestar suma de Sensaciones subjetivas del “sentirse bien.” Valorada con la Encuesta SF-36 V2	<b>Cualitativa</b>	Mala Regular Buena Muy buena Excelente	Escala
<b>FUNCIÓN FÍSICA</b> PREGUNTAS 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	Grado en el que la falta de salud limita las actividades físicas de la vida diaria, como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas, y realizar esfuerzos moderados e intensos.	<b>Cualitativa</b> <b>Politómica</b>	Si me limita mucho Sí, me limita un poco No, no me limita nada	Escala
<b>ROL FÍSICO</b> PREGUNTAS 13-14-15-16	Grado en el que la falta de salud interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, produciendo como consecuencia un	<b>Cualitativa</b> <b>Politómica</b>	Si No	Nominal

	rendimiento menor del deseado, o limitando el tipo de actividades que se puede realizar o la dificultad de las mismas.			
<b>DOLOR CORPORAL PREGUNTAS 21-22</b>	Medida de la intensidad del dolor padecido y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades del hogar.	<b>Cualitativa</b> <b>Politómica</b>	Nada  Un poco  Regular  Bastante  Mucho  Muchísimo	Escala
<b>SALUD GENERAL PREGUNTAS 1-33-34-35-36</b>	Valoración personal del estado de salud, que incluye la situación actual y las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar.	<b>Cualitativa</b> <b>Politómica</b>	Totalmente cierto  Bastante cierto  No lo se  Bastante falsa  Totalmente falsa	Escala
<b>VITALIDAD PREGUNTAS 23-27-29-31</b>	Sentimiento de energía y vitalidad, frente al de cansancio y desánimo.	<b>Cualitativa</b> <b>Politómica</b>	Siempre  Casi siempre  Muchas veces  Algunas veces  Solo algunas veces  Nunca	Escala
<b>FUNCIÓN SOCIAL</b>	Grado en el que los problemas físicos o	<b>Cualitativa</b> <b>Ordinal</b>	Siempre  Casi siempre	Escala

<b>PREGUNTAS</b> 20-32	emocionales derivados de la falta de salud interfieren en la vida social habitual.	<b>Política</b>	Algunas veces Solo alguna vez nunca	
<b>ROL EMOCIONAL</b> <b>PREGUNTAS</b> 17-18-19	Grado en el que los problemas emocionales afectan al trabajo y otras actividades diarias, considerando la reducción del tiempo dedicado, disminución del rendimiento y del esmero en el trabajo.	<b>Cualitativa</b> <b>Política</b>	Si no	Nominal
<b>SALUD MENTAL</b> <b>PREGUNTAS</b> 24-25-26-28-30	Valoración de la salud mental general, considerando la depresión, ansiedad, autocontrol, y bienestar general.	<b>Cualitativa</b> <b>Política</b>	Mala Regular Buena	Escala
<b>TRATAMIENTO QUE RECIBEN</b>	Terapia sustitutiva que utilizan para IRC	<b>Cualitativa</b> <b>Dicotómica</b>	Trasplante Diálisis	Nominal
<b>ORIGEN DE LA IRC</b>	Probables causas de la IRC	<b>Cualitativa</b>	Nefropatía diabética Nefropatía	Nominal



			hipertensiva	
			Nefropatía lupica	
			Enfermedad renal	
			poliquística	
			Glomerulonefritis	
			No filiada	

## INSTRUMENTO

- **Cuestionario de Salud [SF 36v2]**. instrumento que diseñado por el Health Institute, New England Medical Center de Boston Massachussets es un instrumento traducido adaptado y utilizado internacionalmente gracias al proyecto International Quality of LifeAssessment (IQUOLA) en más de 40 países y documentado en más de 1000 publicaciones: en este trabajo se plantea utilizarla versión en castellano de Alonso (1999).

El cuestionario es un instrumento psicométrico consta de 36 ítems y por medio de estas preguntas detectara estados positivos como negativos de salud, se investigó distintas dimensiones y este cuestionario utiliza las Función Física (limitaciones físicas), Rol Físico (interferencia en el trabajo y actividades diarias), Dolor Corporal (intensidad del dolor y su efecto en las actividades), Salud General (valoración personal de la salud), Vitalidad (sentimiento de energía), Función Social (interferencia en la vida social habitual), Rol Emocional (interferencia en el trabajo u otras actividades diarias), Salud Mental (depresión, ansiedad, control emocional y de la conducta), y Evolución declarada de la salud (valoración de la salud actual comparada con la de un año atrás). (Vilaguta, 2005)

- Al cuestionario SF – 36 consta con una pregunta de Percepción de la calidad de vida, para obtener una estimación global de ésta. Este ítem no se utiliza para el cálculo de

ninguna de las escalas pero proporciona información útil sobre el cambio percibido en el estado de salud durante el año previo a la administración del cuestionario.

- El análisis de los resultados se hará en el programa de internet SF-36® Health Survey Scoring Demonstration que tabula la encuesta y entrega SF-36 Norm-based Scale Scores y SF-36 Summary Scores que nos darán porcentajes globales de la salud mental y física que luego se interpretará como directamente proporcional a mejor calidad de vida a los valores más altos. El contenido de las preguntas se centra en el estado funcional y el bienestar emocional. (México, 2010)
- Este programa utiliza un T score con un promedio de 50 y con una desviación estándar de 10 de la población general que permitirá comparar a las 8 escalas de manera más veraz.

### **Diseño metodológico**

Grupo 1 (En diálisis): Se encuestará a 175 pacientes, previo consentimiento informado.

Grupo 2 (Trasplantados): Se encuestará a 39 pacientes, previo consentimiento informado.

Se utilizará el cuestionario SF36v2 que ha sido validado para la obtención de datos de salud que incluyen no solo datos de padecimientos físicos sino también sobre la calidad de vida por lo tanto incluye la valoración de la percepción individual sobre la salud del paciente.

### **Estudio estadístico**

Los resultados descriptivos se presentarán en porcentaje, números absolutos y media con desviación estándar de la media. Para el estudio comparativo entre los grupos aplicaremos un análisis de la varianza T Student de muestras independientes y el test de Bonferroni. Consideraremos como resultado significativo una  $p < 0.001$ .

**Aspectos bioéticos**

Para la realización de esta investigación y debido a que se requiere utilizar un cuestionario para la recolección de datos, se procederá a utilizar una hoja de consentimiento para cada persona cuestionada. Previo a la aplicación del instrumento, los pacientes recibieron una copia del consentimiento informado el mismo que será leído al paciente o el mismo que deberá ser leído por el participante durante o después de la diálisis o en la consulta con médicos tratantes. Se aclararan las dudas que pudieran surgir y luego el paciente firmará la aceptación para ser incluido en esta investigación.

Teniendo en cuenta que son pacientes con enfermedad crónica, se buscará proteger sus derechos a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación para lo cual se utilizará en todo momento los principios de la declaración de Helsinki. (Helsinki, 2008)

**CUESTIONARIO DE SALUD SF-36****MARQUE UNA SOLA RESPUESTA**

1. En general, usted diría que su salud es:

**1 Excelente 2 Muy buena 3 Buena 4 Regular 5 Mala**

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

**1 Mucho mejor ahora que hace un año**

**2 Algo mejor ahora que hace un año**

**3 Más o menos igual que hace un año**

**4 Algo peor ahora que hace un año**

**5 Mucho peor ahora que hace un año**

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

1	2	3
<b>Sí, me limita mucho</b>	<b>Sí, me limita un poco</b>	<b>No, no me limita nada</b>

		1	2	3
3.	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?			
4.	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?			
5.	Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?			
6.	Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?			

7.	Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?			
8.	Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?			
9.	Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?			
10.	Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?			
11.	Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?			
12.	Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?			

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

1	2
<b>Si</b>	<b>No</b>

		1	2
13.	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?		
14.	Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?		
15.	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?		
16.	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?		
17.	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al		

	trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?		
18.	Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?		
19.	Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?		

1	2	3	4	5
<b>Nada</b>	<b>Un poco</b>	<b>Regular</b>	<b>Bastante</b>	<b>Mucho</b>

		1	2	3	4	5
20.	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?					
21.	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?					

1	2	3	4	5	6
<b>No, ninguno</b>	<b>Sí, muy poco</b>	<b>Sí, un poco</b>	<b>Sí, moderado</b>	<b>Sí, mucho</b>	<b>Sí, muchísimo</b>

		1	2	3	4	5	6
22.	¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?						

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS.

EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

1	2	3	4	5	6
<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Muchas veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Solo algunas veces</b>	<b>Nunca</b>

		1	2	3	4	5	6
23.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?						
24.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?						
25.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?						
36.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo						
27.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?						
28.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió						

	desanimado y triste?						
29.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?						
30.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?						
31.	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?						

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

**1 Siempre 2 Casi siempre 3 Algunas veces 4 Sólo alguna vez 5 Nunca**

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

1	2	3	4	5
<b>Totalmente cierta</b>	<b>Bastante cierta</b>	<b>No lo sé</b>	<b>Bastante falsa</b>	<b>Totalmente falsa</b>

		1	2	3	4	5
33.	Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.					
34.	Estoy tan sano como cualquiera.					
35.	Creo que mi salud va a empeorar					



36.	Mi salud es excelente.					
-----	------------------------	--	--	--	--	--

## **QUINTA PARTE: RESULTADOS**

En la tabla 8 se presenta las características generales del grupo estudiado de 214 pacientes (proporción de participantes por género, edad, estado civil, instrucción y origen de la insuficiencia renal crónica) expresadas en frecuencia, porcentaje media y desviación típica.

Podemos verificar por los resultados de la tabla 8 que la edad media de los pacientes con insuficiencia renal crónica que están en hemodiálisis o que han sido trasplantados esta en 55.8 años. En su mayoría con una red de apoyo que sería considerada la pareja en 61.2 % que es el porcentaje de pacientes casados, aunque también se ve que hay 11.7% de pacientes que son viudos y hacen que estén en riesgo de sufrir depresión, mala adherencia al tratamiento y por lo tanto una disminución en su calidad de vida como se vio en capítulos anteriores.

Así mismo se observa que la causa más frecuente de IRC con 37.4% es la hipertensión seguida por la diabetes con 36.9 % y aunque según los datos del United States Renal Data Survey del 2003 la causa más frecuente es la diabetes; en el estudio se vio una relativa homogeneidad en las dos patologías.

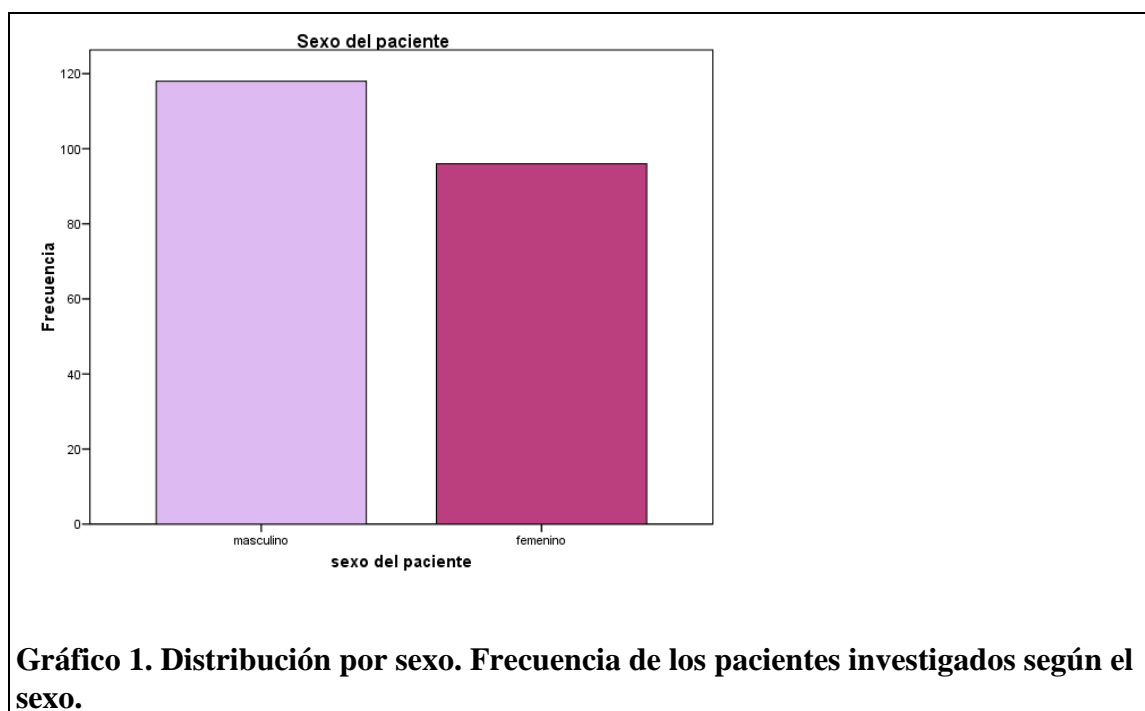
En función a la escolaridad se ha visto que tiene mucha relación con el nivel de calidad de vida a mayor escolaridad, así vemos que en nuestro país la escolaridad aunque ha ido incrementándose hasta 10 años en promedio según el último censo, la población anteriormente tenía alcance solo a una primaria completa y así lo demuestra los resultados de 26.6% de pacientes con primaria completa, aunque también vemos un 15.4% de población estudiada que ha terminado sus estudios superiores.

Sexo	Masculino	118 (55.1%)
	Femenino	96 (44.9%)
Edad	Media (Desviación Típica)	55.8 ( $\pm 15.28$ )
	Mínimo y máximo	18 - 86
Estado civil	Soltero	33 (15.4%)
	Casado	131 (61.2%)
	Unión libre	15 (7%)
	Viudo	25 (11.7%)
	Divorciado	10 (4.7%)
Instrucción	Primaria completa	57 (26.6%)
	Secundaria completa	40 (18.7%)
	Superior completa	33 (15.4%)
	Primaria incompleta	37 (17.3%)
	Secundaria incompleta	25 (11.7%)
	Superior incompleta	22 (10.3%)
Origen de la IRC	Nefropatía diabética	79 (36.9%)
	Nefropatía hipertensiva	80 (37.4%)
	Nefropatía lúpica	3 (1.4%)
	Enfermedad renal poliquística	2 (0.9%)
	No filiada	37 (17.3%)
	Glomerulonefritis	13 (6.1%)

**Tabla 8. Características del grupo estudiado. Distribución y porcentaje de cada una de las variables analizadas.**

La población encuestada predominantemente es de sexo masculino con 118 pacientes (55.1%) mientras que se encuestaron a 96 pacientes mujeres (44.9%) y aunque muchos estudios como el de la NHANESIII han estimado que no hay diferencia en la

distribución por sexo, en el USRDS del 2011 se ha visto que hay más hombres que mujeres padeciendo insuficiencia renal crónica. (Gráfico 1)

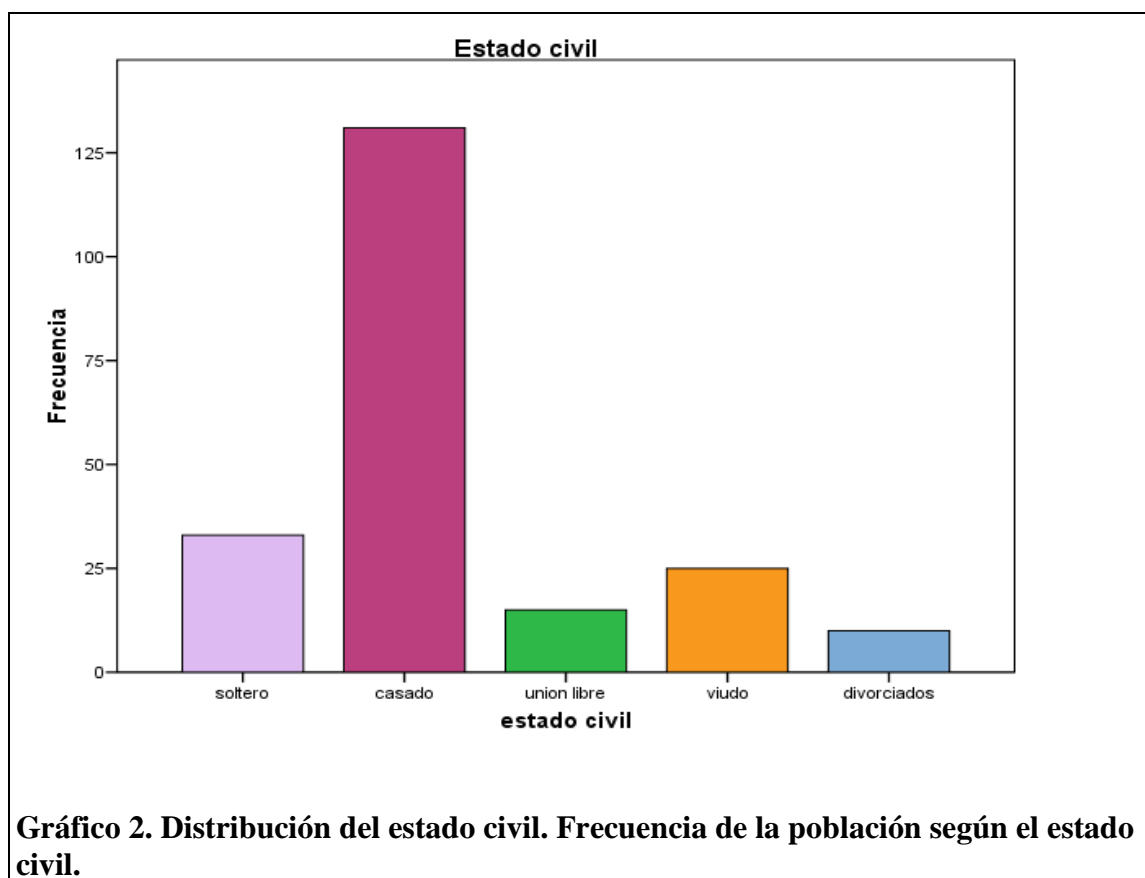


Cuando comparamos los resultados según el sexo en la tabla 9, encontramos que la función física (FF) es la más comprometida en los hombres con un T- score de 38.06% mientras que en las mujeres es de 40.2% que así mismo es el valor más bajo de las dimensiones medidas por el cuestionario. En relación a la salud general (SG) se puede apreciar una peor salud en el sexo masculino que en el femenino. Hay que tener en cuenta que tenemos un 43,9% en varones versus al 45,1% de las mujeres.

Estado Civil	Función Física	Rol Físico	Dolor Corporal	Salud General	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental
Hombre	38.06%	38.9%	44.5%	43.9%	49.7%	40.4%	42.5%	46.7%
Mujer	40.2%	41.9%	45.6%	45.1%	50.8%	42.6%	45.01%	45.7%

**Tabla 9. Comparación de resultados por indicador de la encuesta según sexo de los pacientes. Media del T- score obtenido en cada una de las variables según el sexo de la población encuestada.**

En el gráfico 2 se evidencia claramente que la distribución de la población según el estado civil es preferentemente casada seguida de la población soltera.



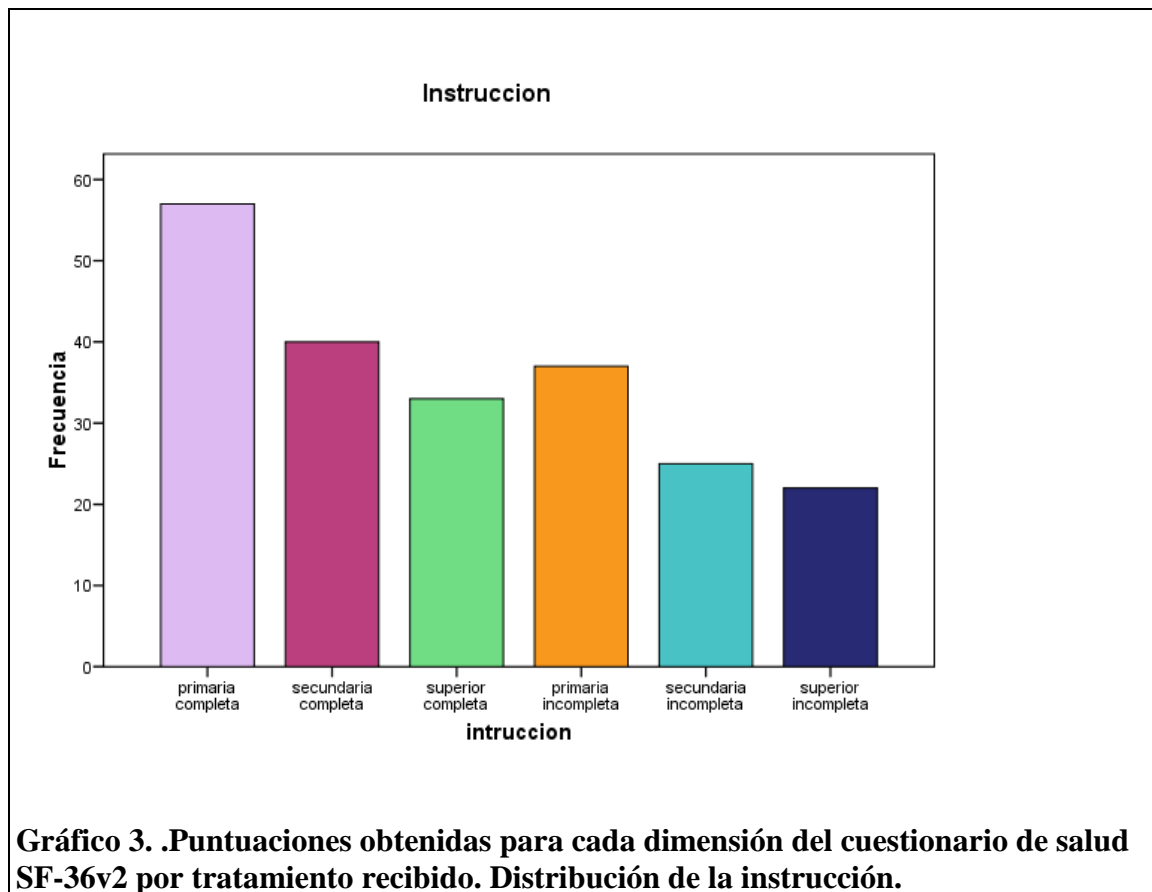
La tabla 10 indica que aunque se sabe que las redes de apoyo son lo más importante en los pacientes con enfermedades crónicas, se ha visto que comparando solteros con casados la población soltera tiene mejor promedio en cada una de las dimensiones de la calidad de vida, eso es quizás porque los pacientes solteros aún se encuentran jóvenes y tienen una mejor adaptación a las situaciones estresantes comparados con los adultos de mayor edad que no solamente se adaptan más difícilmente a las situaciones sino que poseen otras comorbilidades que afectaran como ven su calidad de vida.

Los más afectados son los pacientes viudos o divorciados que en general tienen valores en cada uno de las dimensiones menores a los pacientes solteros o casados. La dimensión más afectada es la función física y el rol emocional. (Tabla 10)

<b>Estado Civil</b>	<b>Función Física</b>	<b>Rol Físico</b>	<b>Dolor Corporal</b>	<b>Salud General</b>	<b>Vitalidad</b>	<b>Función Social</b>	<b>Rol Emocional</b>	<b>Salud Mental</b>
Solteros	42.4%	41.6%	48.3%	49.04%	52.8%	44.2%	45.09%	48.5%
Casados	38.3%	39.5%	44.3%	44.11%	49.7%	41.2%	44.6%	46.7%
Unión libre	40.8%	43.5%	48.9%	45.1%	50.7%	47%	46.1%	50.1%
Viudos	36.5%	41.2%	43.2%	41.3%	49.7%	36.7%	36.3%	39.9%
Divorciados	41.02%	39.2%	41.4%	41.3%	49.07%	37.6%	40.5%	43.8%

**Tabla 10. Comparación de resultados por indicador de la encuesta según estado civil de los pacientes. Medias del T-score para cada una de los indicadores según el estado civil de la población encuestada.**

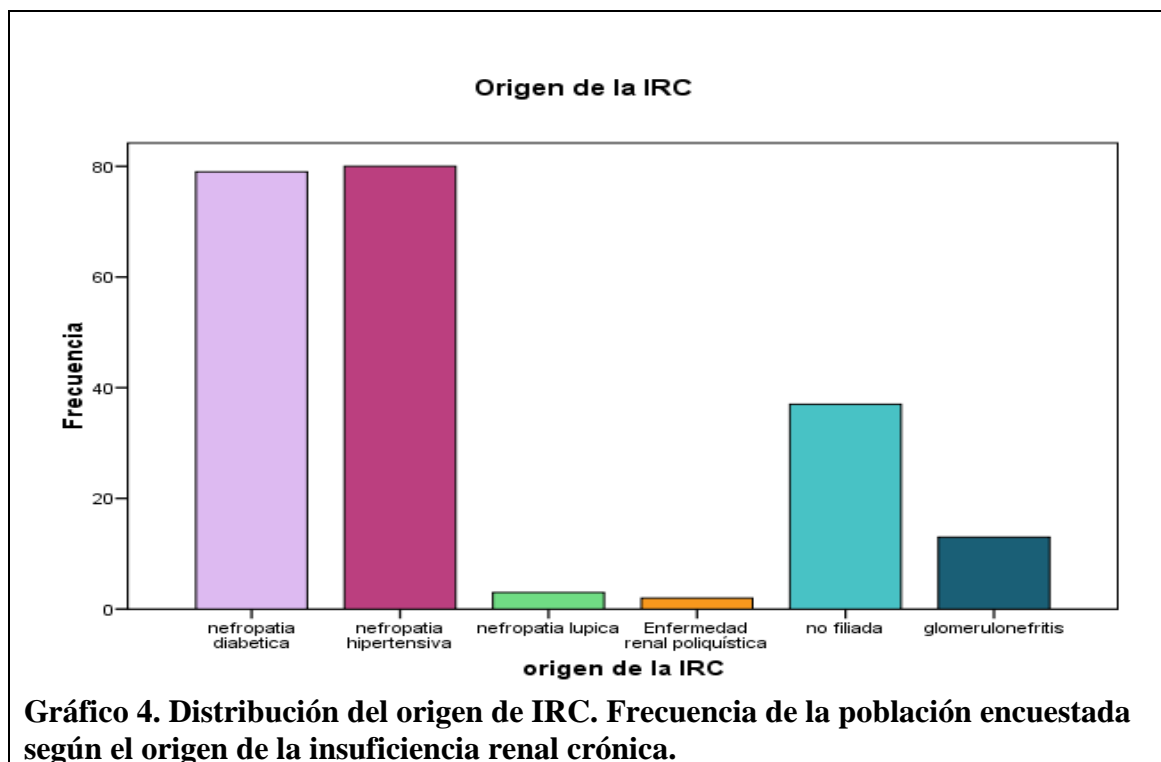
La distribución por instrucción nos permite visualizar que la población con IRC terminal tienen todos los niveles de escolaridad pasando por una primaria completa en su mayoría de los pacientes encuestados hasta superior completa que se identificó sobre todo en los pacientes trasplantados. (Gráfico 3)



### **Frecuencia de pacientes encuestados según el grado de instrucción.**

Aunque ya se mencionó anteriormente la distribución de la causa de la insuficiencia renal crónica se debe principalmente a la diabetes en este estudio se evidenció una mayor proporción de pacientes con hipertensión. Se tiene en este estudio 3 casos (1.4%) de nefropatía lúpica y 2 casos (0.9%) con enfermedad renal poliquística. Las causas no filiada tienen un porcentaje alto en la población entrevistada 37 casos (17.3%). (Gráfico 4)





Con finalidad de mejorar el entendimiento del impacto en la calidad de vida se aplicó tanto al grupo de paciente dializados como al de pacientes trasplantados el cuestionario de salud SF-36 v2 por medio del cual se obtuvo valores T- score de cada una de las dimensiones que evalúa el cuestionario. Entendiendo como mejor calidad de vida a valores sobre el promedio de 50 con desviación estándar de 10 y a menor calidad de vida a valores menores a estos que son el promedio de la población general.

En la tabla 11 se observan los índices T- score obtenidos y expresados por la media y seguidos de la desviación típica de cada una de las dimensiones, además de las mismas medidas para la variable de edad de los pacientes de la muestra según el tratamiento.

Se observa que tanto en las dimensiones de dolor, salud general, vitalidad, rol emocional, salud mental e incluso en el resumen del componente mental se obtuvieron mejores valores medios en los pacientes trasplantados que en los dializados.

Tanto la función física, el rol físico como el componente físico están por debajo del T- score general en ambos grupos, pero aun así los valores siempre son superiores por una o dos desviaciones en los pacientes trasplantados. La dimensión que se considera más

comprometida en pacientes dializados y trasplantados es la función física (37.24% y 47.09% respectivamente) y obviamente el componente físico con una media menor al promedio (36.8% y 47.3% respectivamente).

La edad media observada en pacientes dializados es de 58.28 años y en los pacientes trasplantados de 45.67 años.

La desviación típica demuestra que las muestras de ambos grupos de pacientes tienen una variabilidad entre baja y moderada.

La tabla12 en anexos indica que se rechaza la hipótesis nula del estudio con todas las variables de la encuesta. Demuestra que hay una diferencia significativa entre los dos grupos tanto dializados como trasplantados en todas las dimensiones del cuestionario de salud SF-36v2 y con una  $p=0.001$

<b>Dimensión</b>	<b>Tratamiento que recibe</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típ.</b>
Función física	Diálisis	175	37.247%	12.5322%
	Trasplante	39	47.092%	8.7456%
Rol físico	Diálisis	175	38.436%	12.7377%
	Trasplante	39	48.787%	11.0871%
Dolor corporal	Diálisis	175	43.251%	12.1842%
	Trasplante	39	53.133%	10.1357%
Salud en general	Diálisis	175	42.281%	8.7290%
	Trasplante	39	54.413%	7.2041%
Vitalidad	Diálisis	175	49.243%	9.3734%
	Trasplante	39	54.956%	6.4710%
Función social	Diálisis	175	39.377%	10.7767%
	Trasplante	39	50.590%	5.9711%
Rol emocional	Diálisis	175	41.854%	14.6094%
	Trasplante	39	51.844%	9.1698%
Salud mental	Diálisis	175	44.529%	11.0188%
	Trasplante	39	54.305%	8.6364%
Resumen	del Diálisis	175	36.879%	11.1495%

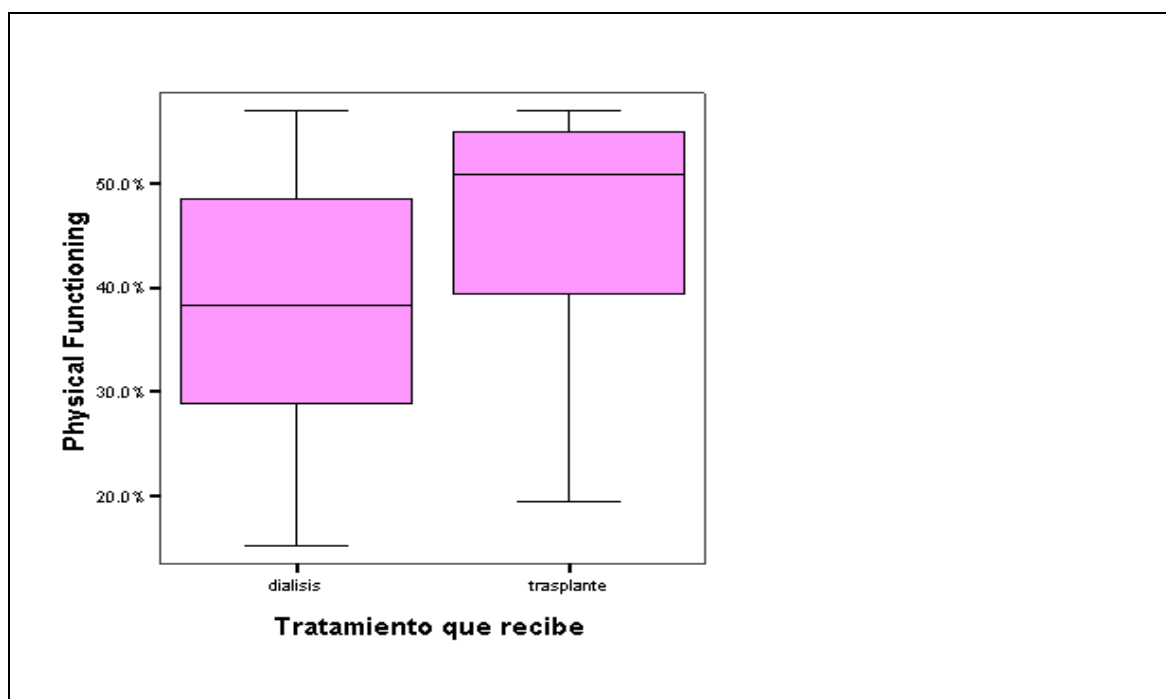
componente físico	Trasplante	39	47.392%	7.7083%
	Diálisis	175	46.588%	10.9245%
componente mental	Trasplante	39	55.246%	7.1449%
	Diálisis	175	58.28	14.607
Edad	Trasplante	39	45.67	14.051
	Diálisis	175	58.28	14.607

**Tabla 11. Puntuaciones obtenidas para cada dimensión del cuestionario de salud SF-36v2 por tratamiento recibido.**

La función física es la que menores valores medios tiene y tienen un punto t- score de diferencia entre ambos grupos siendo nuevamente los pacientes dializados los que menor porcentaje tienen con 37.2% mientras que los trasplantados tienen 47% con una  $p < 0.001$ .

Y aunque los valores máximos son similares para ambas poblaciones los valores mínimos en los pacientes dializados están por debajo del 20% aproximadamente.

(Grafico 5)



**Gráfico 5. Frecuencia de la función física según el tratamiento que recibe. a) Pacientes dializados con 37.2% (29%-48%). b) Pacientes trasplantados 47.09% (49%-55%).[ $p<0.001$ ]**

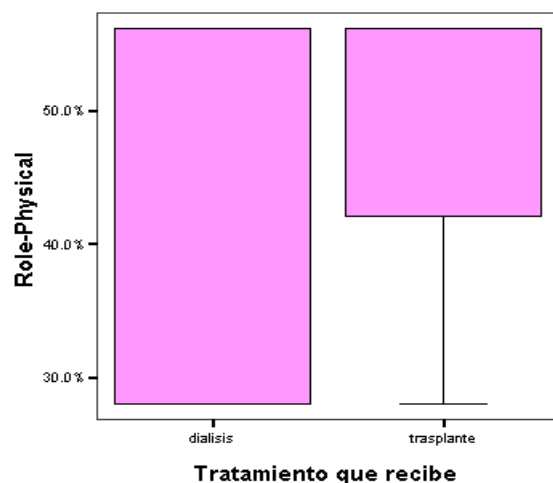
*Physical functioning → función física*

*Los datos son expresados como medias*

*Menor de 50%= T-score peor que la población general*

*Mayor 50%= T-score mejor que la población general*

Nuevamente en el gráfico 6 se evidencia que hay una gran variabilidad de respuestas en las preguntas 13-14-15-16 que son las correspondientes al rol físico y aunque se nota más en los pacientes dializados, también se pudo evidenciar esto al momento de realizar la entrevista a los pacientes trasplantados. La media como lo refirió la tabla 11 está en 38.4% en pacientes dializados comparado con 48.7% de los pacientes trasplantados que en este gráfico no se puede evidenciar por la diversidad de respuestas que se obtuvo. Con una  $p<0.001$ .



**Gráfico 6. Frecuencia del rol físico según el tratamiento que recibe a) Pacientes dializados con 38.4% (28%-58%). b) Pacientes trasplantados 58.7% (45%-58%). [ $p<0.001$ ]**

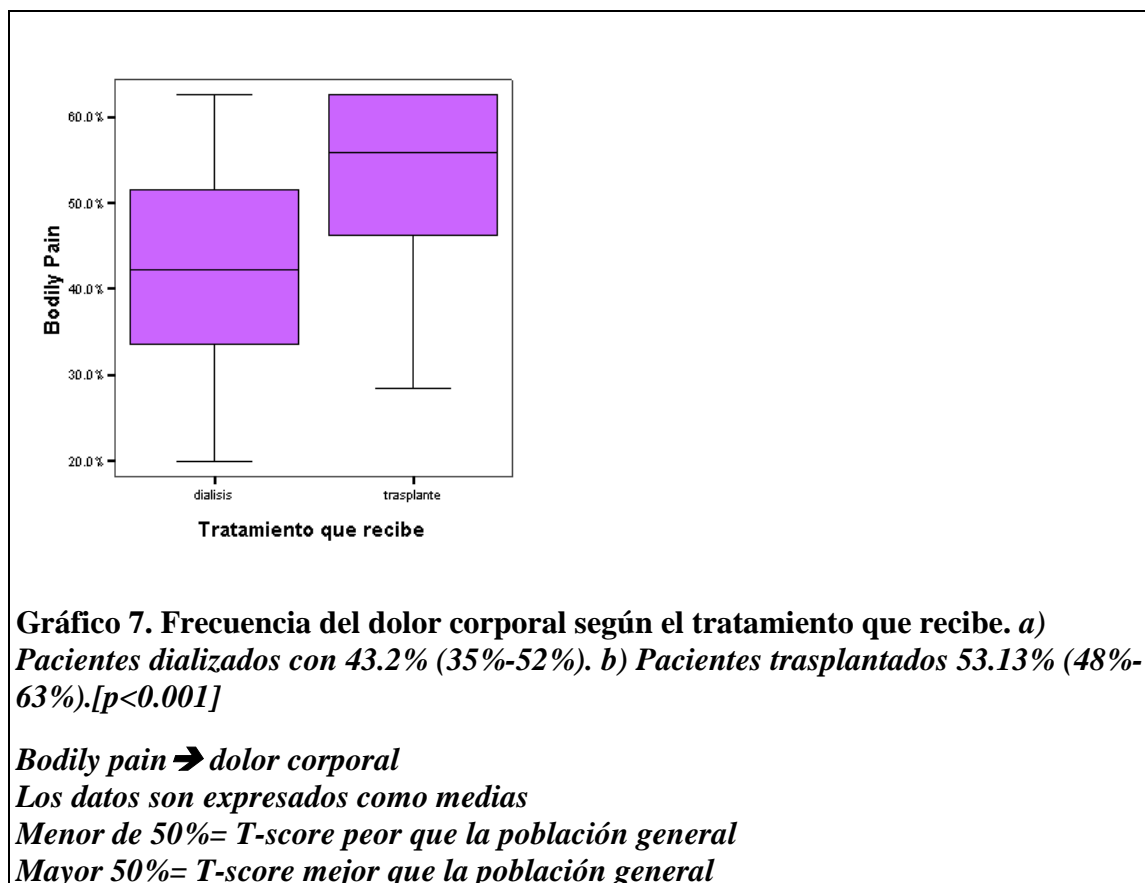
*Role - physical → rol físico.*

*Los datos son expresados como medias.*

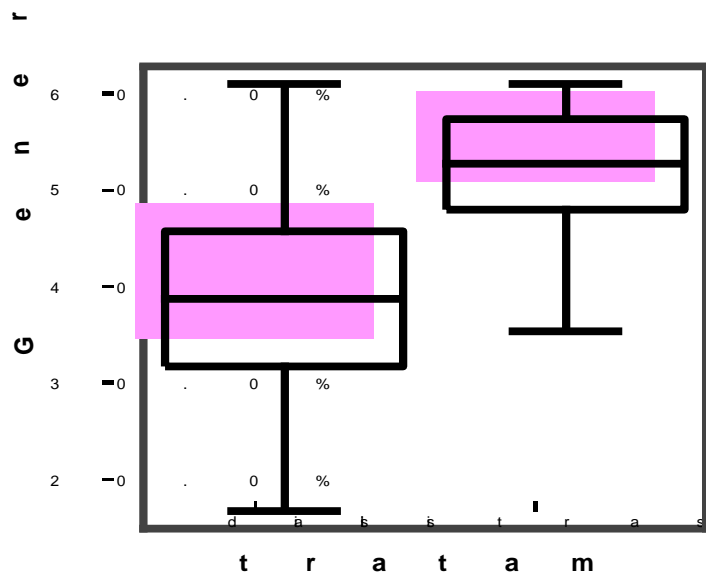
*Menor de 50%= T-score peor que la población general*

*Mayor 50%= T-score mejor que la población general*

El dolor corporal que incluye las preguntas 21 y 22 de la encuesta tiene una media de 43.2% en pacientes dializados con valores máximos de más de 60% y valores mínimos de hasta 20%. Mientras que la población trasplantada tiene una media de 53.13% con valores mínimos del T-score de menos de 30% con una  $p < 0.001$ . (Grafico7)



La escala salud en general tiene un T- score sobre la población en general en el caso de los pacientes trasplantados, pero está a casi una desviación estándar por debajo en los pacientes dializados. Se evidencia una media de 42.28% en pacientes dializados mientras que los trasplantados tienen una media de 54.4% que está por encima de la población general, con una  $p < 0.001$ .



**Gráfico 8. Frecuencia de la salud general según el tratamiento que recibe. a) Pacientes dializados con 42.2% (36%-48%). b) Pacientes trasplantados 54.4% (50%-60%). [p<0.001]**

*General Health → salud en general*

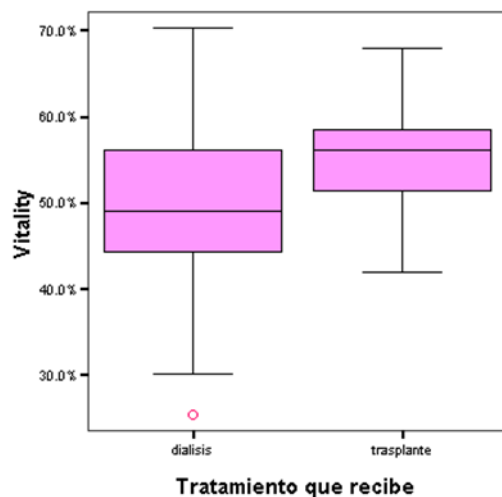
*Los datos son expresados como medias*

*Menor de 50%= T-score peor que la población general*

*Mayor 50%= T-score mejor que la población general*

La vitalidad de los pacientes está relacionada con la edad, con el hecho de trabajar o no.

En el caso de los pacientes trasplantados se evidencia que han recuperado su vitalidad y que están sobre el T-score con 54.9%. En cambio los pacientes en diálisis tienen una vitalidad de 49.2% que no es un valor malo pero si se evidencia que sus valores máximos llegan hasta 70% y valores mínimos de 30% aproximadamente y esto es porque se evidenció que muchos de los pacientes han tenido que jubilarse antes por la misma enfermedad, los familiares no permiten que estos hagan cosas o porque simplemente hay disminución de la vitalidad por la misma enfermedad. (Alarcón, 2004)



**Gráfico 9. Frecuencia de vitalidad según el tratamiento que recibe. a) Pacientes dializados con 49.2% (45%-55%). b) Pacientes trasplantados 54.9% (52%-59%).**  
**[ $p < 0.001$ ]**

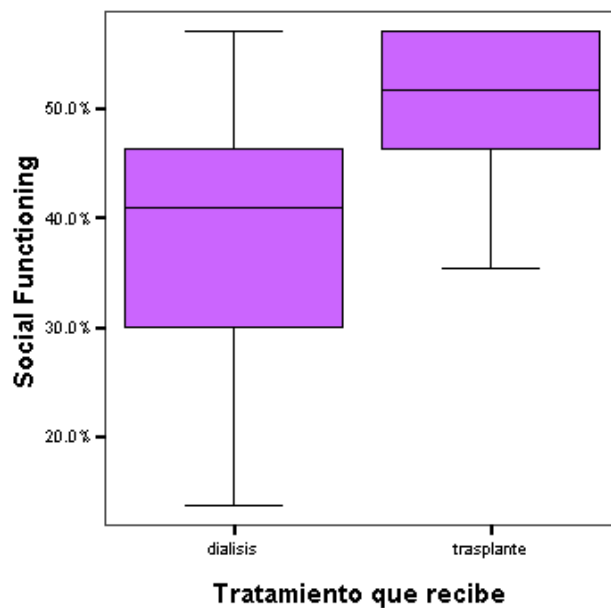
**Vitality → vitalidad**

**Los datos son expresados como medias**

**Menor de 50% = T-score peor que la población general**

**Mayor 50% = T-score mejor que la población general**

La función social en el gráfico 10 muestra que esta es menor en los pacientes dializados con una media de 41% aproximadamente, mientras que en los pacientes trasplantados es de 50%. Los pacientes al contestar las preguntas 20 y 32 de la encuesta en su mayoría referían que muchos de ellos han llegado a aceptar su condición de salud y que evitan dejar a su familia y amigos a un lado, pero evitan circunstancias de peligro como son lugares muy concurridos en el caso de los pacientes trasplantados porque están conscientes de que son más propensos a infecciones por los medicamentos que toman o en el caso de la diálisis por ser tri-semanal interfieren con ciertas actividades sociales.



**Gráfico 10. Frecuencia de la función social según el tratamiento que recibe. a) Pacientes dializados con 39.3% (30%-46%). b) Pacientes trasplantados 50.59% (46%-58%). [ $p<0.001$ ]**

*Social functioning → función social*

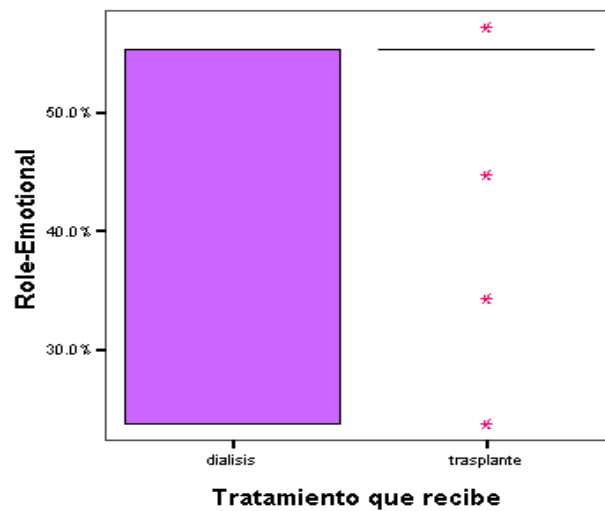
*Los datos son expresados como medias*

*Menor de 50%= T-score peor que la población general*

*Mayor 50%= T-score mejor que la población general*

El rol emocional demuestra que hay una gran variedad de respuestas en el cuestionario de salud con respecto al grupo de diálisis incluye la pregunta 17-18-19 y demuestra que la diferencia que se evidenció durante la aplicación del cuestionario a los pacientes es debida a que probablemente uno de los centros de diálisis posee psicólogo, que ayuda con los procesos emocionales de los pacientes mientras que los otros centros carecen de esta ayuda. Y aunque la media está a una desviación estándar de diferencia una de la otra (41.8% y 51.8% respectivamente) se sigue evidenciando que en el rol emocional los pacientes trasplantados tienen mejores puntuaciones aunque también hay varios valores atípicos.





**Gráfico 11. Frecuencia del rol emocional según el tratamiento que recibe. a) Pacientes dializados con 41.8% (22%-55%). b) Pacientes trasplantados 51.8%. [p<0.001]**

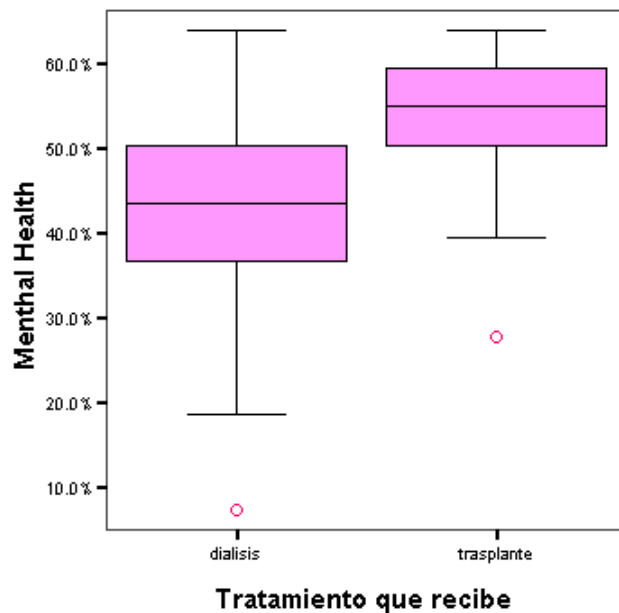
**Role- Emotional ➔ rol emocional**

**Los datos son expresados como medias**

**Menor de 50%= T-score peor que la población general**

**Mayor 50%= T-score mejor que la población general**

La salud mental de los pacientes dializados tiene una media de 44.5% con valores máximos de hasta 65% tanto para dializados como trasplantados los mismos que tienen una media de 54%. Y aunque hay valores atípicos se podría decir que la salud mental está dentro de una de las dimensiones más conservadas en ambos grupos.



**Gráfico 12. Frecuencia de la salud mental según el tratamiento que recibe. a) Pacientes dializados con 44.5% (38%-50%). b) Pacientes trasplantados 54.3% (50%-60%). [ $p<0.001$ ]**

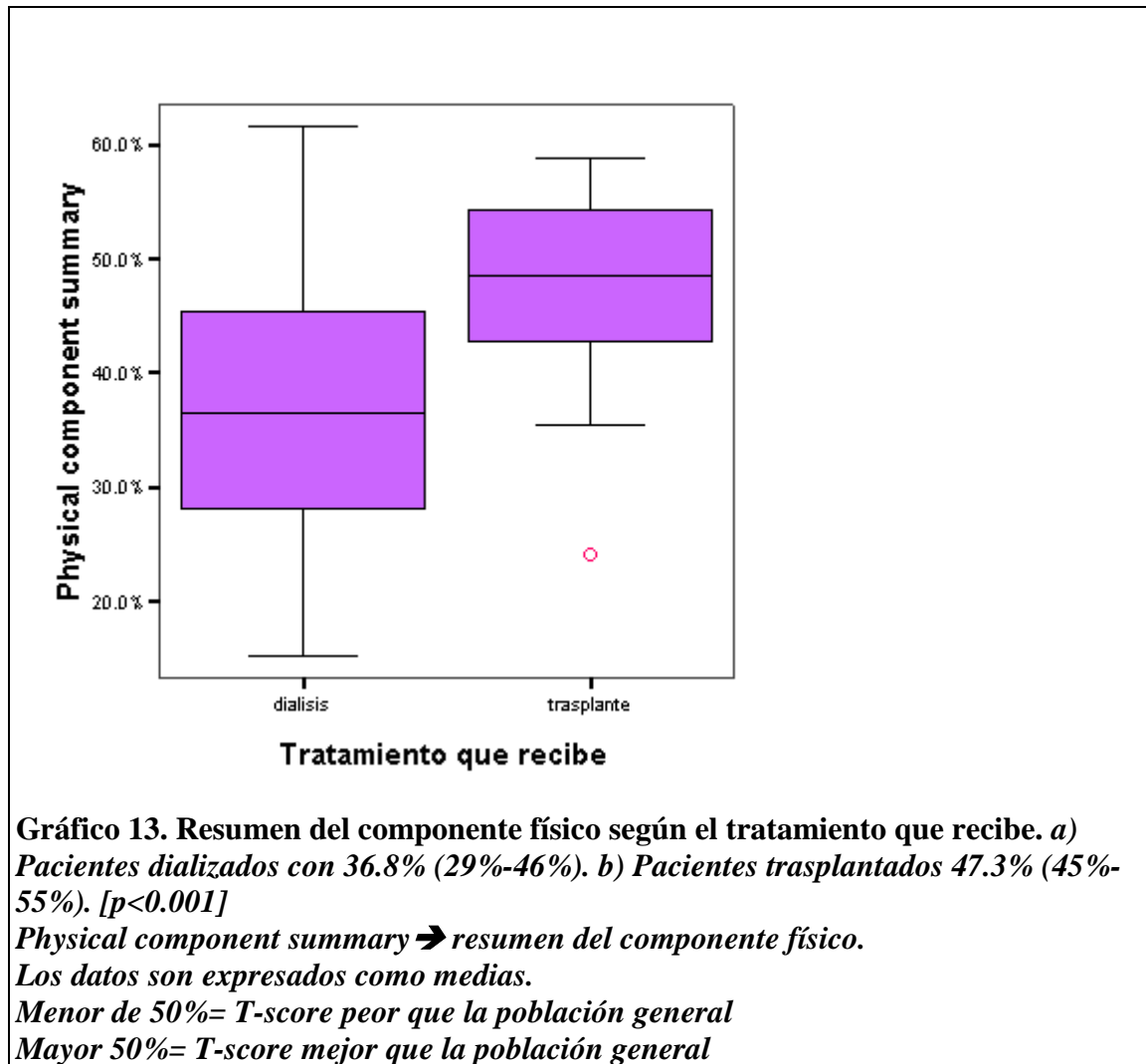
***Mental Health → salud mental***

***Los datos son expresados como medias***

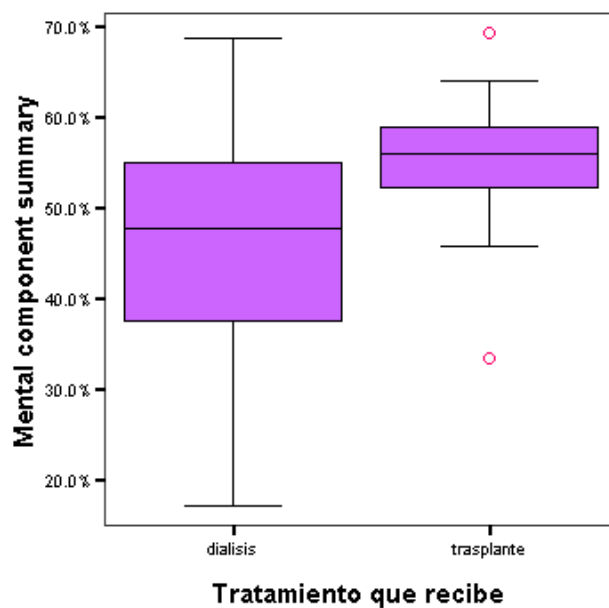
***Menor de 50%= T-score peor que la población general***

***Mayor 50%= T-score mejor que la población general***

En resumen el componente físico es una de las dimensiones más afectadas tanto en pacientes dializados como en trasplantados 36.8% y 47.3% respectivamente. El gráfico también muestra que los pacientes dializados tienen valores máximos más altos que los pacientes trasplantados que solo alcanzaran a un 55% a comparación del 65% aproximadamente de los pacientes dializados.



En resumen, el componente mental de la encuesta de salud muestra que la media de los pacientes dializados es de 46.5%, que demuestra que esta se encuentra medio punto por debajo de la población general aunque también hay pacientes con valores mínimos menores de 20%. Mientras los pacientes que se encuentran trasplantados tienen una media de 55.2% con valores mínimos de 45% aproximadamente, aunque hay valores atípicos menores de 45% aproximadamente.



**Gráfico 14. Resumen del componente mental según el tratamiento que recibe. a) Pacientes dializados con 46.5% (39%-53%). b) Pacientes trasplantados 55.2% (52%-58%). [ $p < 0.001$ ]**

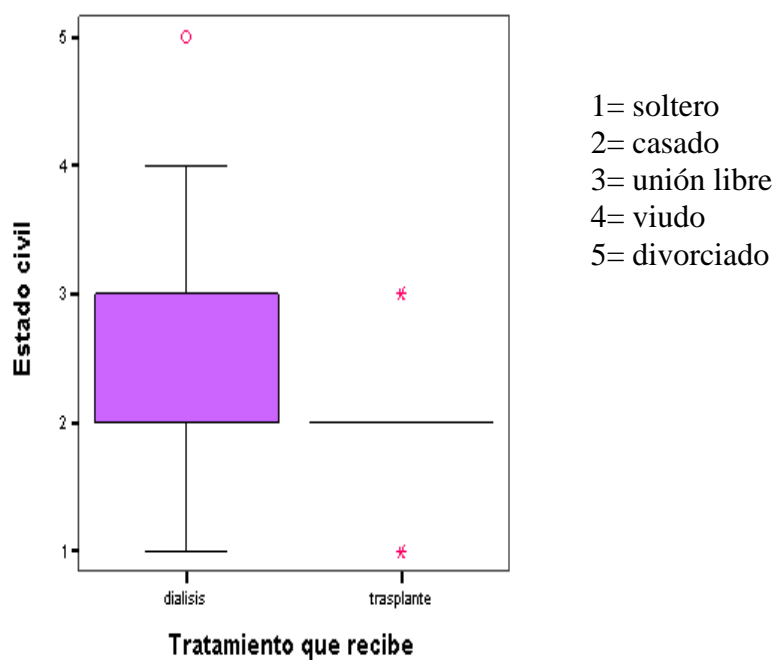
*Mental component summary → resumen del componente mental*

*Los datos son expresados como medias*

*Menor de 50% = T-score peor que la población general*

*Mayor 50% = T-score mejor que la población general*

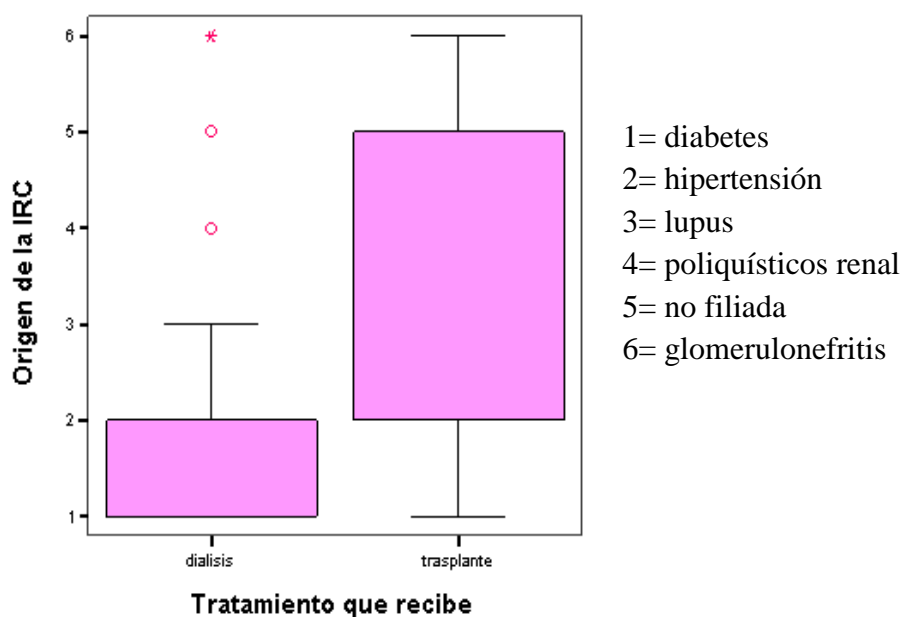
La frecuencia de pacientes dializados por estado civil es en su mayoría son casados o en unión libre, aunque se puede apreciar 10 casos atípicos que son pacientes divorciados, mientras que en los pacientes trasplantados son casados con algunos valores extremos entre solteros y unidos.



**Gráfico 15. Frecuencia del estado civil según el tratamiento que recibe.**

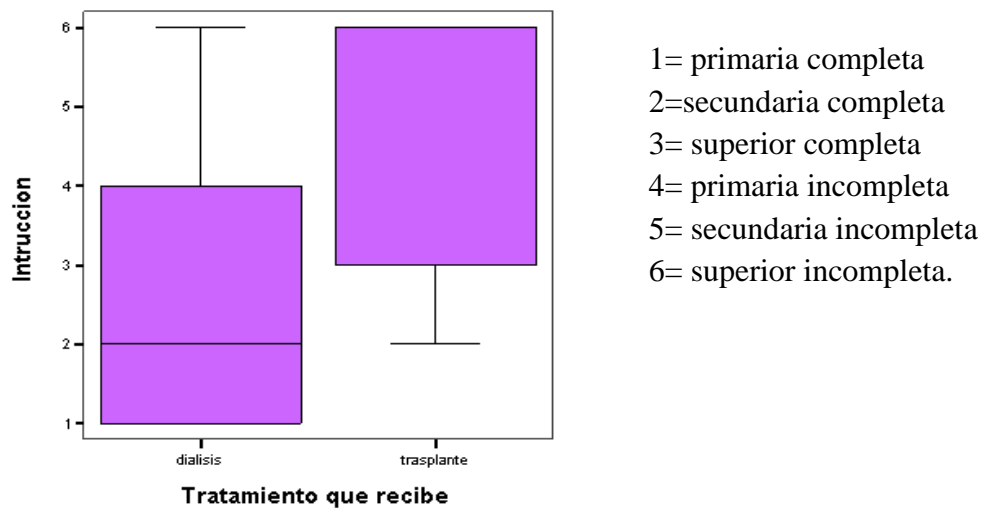
**Pacientes dializados como trasplantados en su gran mayoría están casados, resultados expresados en medias**

La patología causante de la insuficiencia renal en su mayoría en los pacientes de diálisis fue la diabetes y la hipertensión mientras que en los pacientes trasplantados las causas fueron variables. (Gráfico 16)



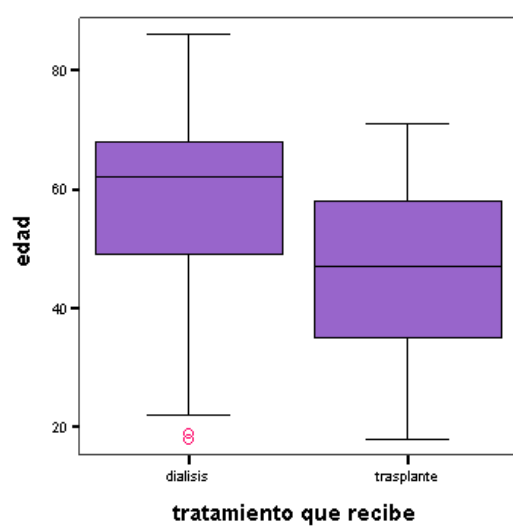
**Gráfico 16. Frecuencia del origen de la IRC según el tratamiento que recibe**  
*a) Dializados causadas por hipertensión y diabetes. b) trasplantados hay múltiples causas.*

En referencia al nivel de educación los pacientes en diálisis en su gran mayoría tienen secundaria completa, mientras que los de trasplante tienen variabilidad de respuestas que van desde primaria incompleta a superior completa. (Gráfico 17)



**Gráfico 17.** Frecuencia de la instrucción según el tratamiento que recibe.  
*Pacientes dializados tienen una media de hasta secundaria completa los pacientes trasplantados tienen múltiples resultados en cuanto a la educación.*

La media de edad en los pacientes dializados está en 65 años aproximadamente, mientras que en los pacientes trasplantados la media es de 47 años aproximadamente. En los pacientes en diálisis hubo algunos valores atípicos menores de 20 años. (Gráfico 18)



**Gráfico 18. Frecuencia de la edad según el tratamiento que recibe. a) *Pacientes dializados media de 58.28 años comparado con b) pacientes trasplantados 45.6 años.***



**SEXTA PARTE: DISCUSIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES**

## DISCUSIÓN

La enfermedad crónica renal se ha convertido en una epidemia mundial y el Ecuador no se queda fuera de estas estadísticas. Mientras la incidencia de diabetes, hipertensión y obesidad aumenten, esta terrible enfermedad seguirá afectando a la población progresiva e irreversiblemente con un alto costo económico (USRDS U. S., 2011)(SLANH, 2006) (USRDS, 2011).

La insuficiencia renal, aunque en estadios iniciales no produce sintomatología, puede ser detectada realizando análisis apropiados a la población en riesgo. Estos análisis permiten una detección temprana de la enfermedad y previenen su avance a estadios terminales, los cuales requieren de diálisis o trasplante renal como terapia sustitutiva.

Aunque la gran mayoría de los pacientes con insuficiencia renal terminal serán tratados con diálisis, dentro de las terapias sustitutivas existentes en la actualidad, el trasplante es la más recomendada. Éste se asocia a una mejor calidad de vida y a una mayor supervivencia, aunque el número de órganos disponibles y la compatibilidad, entre otros, son limitaciones que aún persisten. No obstante, se propone que se ofrezca a los pacientes todos los recursos necesarios para que su supervivencia y calidad de vida estén dentro de estándares (Taskapan et al. 2005).

Es importante monitorizar los indicadores de calidad de vida en pacientes con enfermedades crónicas ya que son una parte básica del concepto de salud y tienen una estrecha relación con la morbilidad y mortalidad. Por lo tanto, deberían ser evaluados periódicamente debido a que ofrecen una perspectiva de los resultados a alcanzarse con el tratamiento que se brinda (Vergoulas, 2002).

Puesto que la supervivencia entre los pacientes con insuficiencia renal terminal ha mejorado enormemente, la medición de la calidad de vida se ha convertido en un indicador de salud en este grupo. Por consiguiente, el objetivo de este estudio es

confirmar la superioridad del trasplante como terapia sustitutiva, lo cual ha sido sustentado por estudios a nivel mundial (Biardi, et al., 2002).

Dentro de los principales objetivos de este estudio está el establecer la diferencia de la calidad de vida entre los pacientes dializados y los portadores de trasplante. Así, Painter et al. demostraron que el trasplante de cualquier órgano, incluido el trasplante de riñón, ofrece una calidad de vida similar a la población general (Vergoulas, 2002)(Painter PL, 1997). El estudio confirmó este dato al demostrar que varias de las dimensiones de estos pacientes son incluso superiores a las de la población general.

La utilización del cuestionario de salud SF-36 hace que esta investigación pueda ser comparada con otros estudios realizados a nivel mundial. Lamentablemente, al utilizar la segunda versión e interpretarla con el T- score, los resultados se expresan de manera diferente a los obtenidos con la primera versión donde se podía afirmar si eran buenos, malos, regulares o excelentes. En el caso de este estudio, solo se puede afirmar si los resultados están por debajo o por arriba de la población general, entendiéndose esto como malo o bueno, respectivamente.

Se revisaron varios meta-análisis (Liem YS, 2008) (S.Caballero, 2006) (Tonellia, 2011) (Kandace Landreneau, 2010) (Martín, 2009) y estudios sobre calidad de vida valorados con varias escalas, incluidas algunas que se valoraron con el SF-36, realizados en varias partes del mundo. Se puede observar algunas similitudes y otras discrepancias con respecto a los resultados obtenidos.(Liem YS, 2008)

Así tenemos que en la mayoría de estudios como los de Evans et al y Cameron et al (Liem YS, 2008), la calidad de vida del paciente trasplantado es mejor que la de los pacientes dializados, lo que confirma mi hipótesis. Otros autores reportan que esta discrepancia puede estar dada por diferencias entre los pacientes seleccionados para ser

candidatos a un trasplante. Eso incluye la edad, el sexo, la causa de la insuficiencia renal, el nivel de educación y, en su gran mayoría, si están empleados.

En el estudio, la afirmación anterior se corrobora ya que los pacientes dializados tienen una edad media de 65 años, por lo que son considerados adultos mayores, en su gran mayoría jubilados; mientras que la población trasplantada tiene una edad media de 47 años, con una capacidad mayor a la adaptación, menos tendencia a depresión y aún económicamente activos.

Con respecto al género, como ya se mencionó anteriormente, hay una mayor proporción de hombres que de mujeres afectados. Esto solo es relevante cuando señalamos que cada uno de los indicadores de los hombres tiene menor promedio que el de las mujeres. En cuanto a la situación marital de los pacientes, se determinó que la mayoría era casada aunque, generalmente, tenían menores promedios que los pacientes solteros o en unión libre. Como explican algunos estudios, se asocia también a la edad de los pacientes y las redes de apoyo que puedan tener (Vergoulas, 2002) (Santander, 2007).

Según Guedes KD et al.(Liem YS, 2008), los pacientes con mayor escolaridad tienen menor dolor, además se ha visto que se adaptan emocionalmente mejor a los problemas y tienen mejores formas de afrontarlos. Asimismo, el estudio de (Ruiz Román, 2003) refiere que a menor escolaridad hay más tendencia a responder más negativamente. Según últimas estadísticas, recientemente, la población tiene un mínimo de 10 años de instrucción. No obstante, en el pasado, un 26.6% de la población completó la educación primaria y un 17.3% no lo hizo. Este es el grupo de pacientes con más riesgo de peores niveles de calidad de vida.(KarineDesirée Guedes, 2012)(Ruiz Román, 2003)

Según estudios realizados, la prevalencia de diabetes en los Estados Unidos es mayor con respecto a Europa y Asia. Además, el estudio demostró que, aunque sin una

diferencia significativa, la hipertensión es la principal causa de IRC con 37,4%, comparado con la nefropatía diabética que tiene 36.9% (SLANH, 2006) (Fernandez, 2000)

Todas las dimensiones son significativamente diferentes entre trasplantados y hemodializados, a excepción del componente mental, en el cual no se evidencia una clara variación en base a los resultados obtenidos en la encuesta.

Tomando en cuenta los meta-análisis revisados (S.Caballero, 2006)(Liem YS, 2008), estos ofrecen datos comparables con esta investigación. Así, se presentan estudios en cuyas dimensiones vemos la función física de los pacientes dializados con una calificación que oscila entre mala (29/100) y muy buena (81/100). Turk, et al. Manu, et al. También, se observa la calificación de pacientes trasplantados que oscila entre buena (55/100) y muy buena (86/100). Cleemput, et al. Fujisawa, et al.(Liem YS, 2008)

El estudio refiere que, en su mayoría, los pacientes trasplantados (47.09 %) tienen una función física más alta que los dializados (37.09%). Aún así, siguen padeciendo ciertas limitaciones físicas tales como dificultad para caminar largas distancia o hacer esfuerzos, estando igual por debajo de la población general; debido a que aún existen limitaciones post quirúrgicas.

El rol físico es el indicador que hace referencia a la interferencia de la enfermedad con el trabajo y las actividades diarias. Además, incluye la percepción del rendimiento esperado por cada paciente. La bibliografía coloca al rol físico de los dializados y trasplantados entre malo con (16/100) Wight, et al. y muy bueno (73/100) Fujisawa, et al. (29/100) Shield, et al. y (84/100) Baiardi, et al., respectivamente. En el estudio se observa que, al igual que los otros indicadores, es mejor en pacientes trasplantados que en dializados.

El indicador de dolor obtuvo un T-score de 43.25% y 53.13%, respectivamente, y, aunque no son valores extremadamente bajos como otros estudios (Karine Desirée Guedes, 2012)(Ruiz Román, 2003)(R. Ruiz de Gauna, 2008)(Rosario, 2010)(Melanie Wyld, 2012)(Masato Fujisawa, 2000)(Andreas Laupacis, 1996)(Jacqueline Bernardes, 2009), durante la entrevista muchos de los pacientes en hemodiálisis se refirieron contracturas o calambres musculares, en especial de extremidad inferiores, seguido de dolores óseos que limitan en gran medida sus actividades cotidianas pero que mejoran posteriormente al trasplante. (Magali Rodríguez, 2005)

La salud general es una de las dimensiones que valora la situación actual y las perspectivas futuras. Algunos estudios de pacientes dializados obtienen una calificación mala en comparación con la población general (A. Seguí Gomà, et al); mientras que en pacientes con trasplante, incluso podrían tener mejor perspectiva que la población general. Esto se observa en el estudio donde se obtuvo un T- score 54%.

La vitalidad incrementa en los pacientes una vez que reciben el trasplante ya que sus posibilidades pasan a ser similares a la de la población general (Vergoulas, 2002); mientras que en la población dializada la vitalidad tienen una media de 42%. Esto se evidencia sobre todo en el grupo de pacientes viudos y divorciados respecto a los otros, posiblemente por tener una edad avanzada y estar o bien solos o bien con algún familiar donde no quieran representar una carga de trabajo.

Ante una función social idéntica, los pacientes con trasplante muy pocas veces sufren la interferencia de la salud física y emocional sobre su vida social (87/100) Franke, et al. Frente a un T-score de 54% obtenido en el estudio; mientras que los pacientes dializados, por el mismo tratamiento tienen impedimento de realizar muchas actividades sociales. (Liem YS, 2008)

El rol emocional fue encontrado en un estudio de 16755 pacientes dializados realizado por Fujisaka, et al. en el que se encontró que había escasa interferencia de los problemas emocionales en la realización del trabajo. Otros autores difieren grandemente con este resultado, ya que muestran que los pacientes dializados pueden tener una gran afectación de este indicador (11/100) Taskapan, et al. en los trasplantados; así como menciona Fujisaka, para los pacientes dializados se encuentra que presentan hasta (93/100), afirmando que el rol emocional está bien mantenido una vez que se trasplantan. (Liem YS, 2008)

En el estudio, se notó una diferencia hasta una desviación estándar, afectando, sobre todo, a los pacientes viudos (43.1%) y sin diferencia significativa entre los sexos.

La salud mental de los pacientes dializados muestra que, aún con todas sus situaciones de vida, presentan un bienestar psicológico esperable de 44.5%, relativamente bueno, y que aumenta una vez que son trasplantados a un 54.3%.

La hipótesis planteada en este estudio fue confirmada tanto por los datos obtenidos como por estudios realizados a nivel mundial. Algunos de los indicadores posee mejores resultados que otros y difieren o concuerdan con los estudios realizados. Puede haber un sesgo con respecto a edad, sexo, instrucción, condición social, entre otras, que se sabe que modificaran las respuestas.

Dentro del análisis de calidad de vida se puede agrupar a las dimensiones en 3 dominios principales: el área de estado funcional que incluye las dimensiones función física, función social, rol físico y rol emocional; el área de estado de bienestar que incluye salud mental, vitalidad y dolor; el área de evaluación general de la salud que abarca percepción de la salud general, cambio de salud en el tiempo. Como se explicó, cada uno de ellos puede ser valorado objetiva y subjetivamente.

Objetivamente, los estudios que se han realizado por alrededor de 40 años reportan que los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal tienen y enfrentan varios problemas que se solucionan parcialmente con la diálisis. El problema principal solo se solucionara con un trasplante que proveerá al paciente la oportunidad de vivir sin una enfermedad crónica, sin padecer de las complicaciones y afecciones que la IRC terminal produce en cada uno de los órganos y sistemas.

Otros argumentos encontrados y validados por estudios científicos en favor del trasplante son los siguientes:(Vergoulas, 2002)

En cuanto al componente físico, este permite la corrección de la anemia y mejora la calidad de vida del paciente ya que este deja de sentirse cansado, somnoliento y con desordenes de apetito. Las mujeres recobran su fertilidad, mientras los hombres recobran su potencia sexual y la libido.

También, desaparecen las restricciones hídricas y de alimentación, lo que quita otro estresor de sus vidas.

Con respecto al nivel psicosocial, cuando la dependencia hacia la máquina de diálisis desaparece, los pacientes tienen más libertad de movimiento y de planificación de eventos.

Hay mejoras tanto en la vida social como familiar porque muchos de los ajustes que se hicieron por la enfermedad vuelven a su estadio original.

Con respecto a la parte subjetiva, los numerosos instrumentos de calidad de vida son los que permiten recoger valiosos datos y, una vez agrupados en meta- análisis, llegan a la conclusión de que, en el caso de la función física, el trasplantado esta un 78% mejor que un paciente en diálisis.



Se analizó también la función psicosocial y se observó que un paciente común y corriente tiene mejor función psicosocial que el 64% de aquellos que aún continúan en diálisis; mientras que la salud general en pacientes trasplantados está un 72% mejor que los pacientes dializados.

Son datos importantes que llevan a la necesidad de volver a analizar las ventajas del trasplante. Unos estudios darán valores más altos que otros sobre los beneficios encontrados en las diferentes escalas pero las conclusiones son siempre las mismas.

El trasplante también tiene algunas situaciones que lo hacen ser una técnica que debe ser evaluada según el caso de cada paciente. Hay que tener en cuenta que el trasplante también puede fallar (ser rechazado) y esto implica que la calidad de vida incluso podría reducirse aún más que la que el paciente tenía previamente al trasplante y a la diálisis. Además, aparecen nuevas causas de morbilidad y mortalidad.

Tampoco podemos decir que la diálisis es la causante de que la calidad de vida esté tan disminuida en este grupo, son muchos los factores que la modifican: la anemia, la uremia, el estar conectados a una máquina 3 veces por semana, que muchas veces son la principal causa de que el paciente valore su calidad de vida como baja. También, cabe tomar en cuenta que la diálisis ayuda a disminuir los síntomas propios de la enfermedad hasta que los pacientes sean receptores de trasplante.

Los resultados de esta investigación, con la ayuda de toda la bibliografía encontrada, son claros. No solamente permiten llegar a la conclusión de que el trasplante es la mejor opción para el paciente con insuficiencia renal terminal, sino también que, como personal de salud, debemos darles una atención integral. Esta atención debe comenzar con evitar el progreso de la enfermedad a estadios crónicos y, una vez alcanzado estos estadios, contar con un grupo interdisciplinario que pueda asistir en todo al paciente.

Una de las limitaciones se evidenció más claramente es que el paciente, durante las sesiones de diálisis, está considerablemente cansado y, en muchos de los casos, no quiere ser molestado. Muchos pacientes presentan cataratas o problemas visuales que les impide leer por sí mismos las encuestas, así que se requiere estar junto al paciente. Esto permite muchas veces que el paciente decida compartir otros pensamientos fuera de los que se pregunta, extendiendo la encuesta hasta 30- 40 minutos.

Quizás el tiempo debió ser limitado, pero el hablar con los pacientes y permitirles expresar sus pensamientos, sus angustias, sus miedos y necesidades hizo que me diera cuenta de muchas de las carencias que tienen en los diferentes centros de diálisis y en sus hogares. Muchos requieren solo ser escuchados para que la ansiedad y depresión que produce el tratamiento desaparezca.(Alcario, 2010) (García de Armas, 2011) (Paola Acosta, 2008) (Arrieta, 2010) (Cunha Franco, 2011) (Rosalba Morales, 2007)(Francoise Contreras e. a., 2007) (Francoise Contreras e. a., 2008) (Novoa Gomez, 2008) (Contreras, 2006) (Kandace Landreneau, 2010) (Martín, 2009) (P. Rebollo, 2000) (Maria Carolina Cruz, 2011) (Carmen M. Perales-Montilla, 2012) (Kanellis, 2010) (Rodríguez, 2008)

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda utilizar otro tipo de variables como ansiedad, depresión, calidad de vida de la pareja, entre otras, para correlación con el cuestionario; así, sería de gran ayuda utilizar exámenes de laboratorio y otras pruebas psicológicas para ver el grado real de depresión de los pacientes en diálisis.
2. Calidad de servicio de diálisis, que incluye atención integral. Los centro prestadores de servicios de terapia sustitutiva deberían incluir en su nómina a personal multidisciplinario que incluya médico especialista, psicólogo, nutricionista, terapistas físicos, entre otros, que aporten una terapia integral al paciente insuficiente renal e incluso al trasplantado que podrá volver a un estado de salud similar o incluso mejor que la población general.
3. Es imprescindible que no solamente se realice un cuestionario de salud, cualquiera que se utilice, sino que también se incluyan instrumentos que valoren depresión, ansiedad, relación del paciente con su familia y la situación de los cónyuges de los pacientes; y que se incluyan pruebas de laboratorio que permitan ver al paciente desde todos los ángulos para así ayudarlos a mejorar física y mentalmente.
4. Es una tarea conjunta entre el personal médico que deberá evitar que los pacientes lleguen a estados terminales, impulsando campañas de prevención de enfermedades como la hipertensión, la diabetes, la obesidad y, en caso ya padecerlas, tener un acercamiento con el paciente con el objetivo de informarle y hacerle consciente de su enfermedad para que en conjunto se busque la manera de evitar complicaciones de la misma.
5. Los resultados obtenidos con una muestra relativamente grande pueden y deben ser tomados en cuenta en todos los centros de diálisis y utilizarlos

como un indicador de qué se está haciendo por el paciente, de las falencias que pudieran existir por parte del personal médico o incluso de la familia o del mismo paciente con respecto a su salud. Los pacientes que ya son trasplantados también deberían ser evaluados porque aún persisten estresores luego del proceso quirúrgico.

6. Impulsar programas de apoyo a este grupo de pacientes para que todos sus indicadores alcancen valores más cercanos al de la población general.
7. Valorar las situaciones económicas, sociales y familiares, porque es el reflejo de lo que será la calidad de vida de los pacientes.
8. Difusión de la necesidad de donantes, para que este sea un proceso que esté al alcance de todos.
9. Necesidad de programas gubernamentales como los que se han implementado con la ley de trasplantes, la inversión en nuevos centros de diálisis, entre otros.

## CONCLUSIONES

1. La calidad de vida medida con el cuestionario de salud SF-36 de los pacientes trasplantados, comparada con aquellos que reciben diálisis, fue estadísticamente catalogada como mejor en todas las escalas en los pacientes trasplantados
2. La percepción de la calidad de vida de los pacientes que reciben como terapia sustitutiva a la diálisis han catalogado a su calidad de vida por debajo de los valores promedios de la población en general; mientras que los que fueron trasplantados han comenzado a tener valores cercanos o incluso mayores a la población general.
3. La escala más afectada es la actividad física, mientras que las otras escalas como vitalidad, salud emocional y dolor corporal están disminuidas, aunque no tanto como se esperaría para pacientes con una enfermedad crónica.
4. Los pacientes trasplantados tienen todos los indicadores de la encuesta por sobre los pacientes dializados. La salud general, la vitalidad, la función social, el dolor corporal, el rol emocional y la salud mental son incluso más altos que la población general.

**SEPTIMA PARTE: DEFINICION DE TERMINOS**

**GFR.** Glomerular Filtración rate (tasa de filtración glomerular)

**ERSD.** - End stage renal disease (enfermedad renal terminal)

**USRDS.** - United States Renal data system

**NHANES III.** - Third National Health and Examination Survey

**K/DOQI** .- Kidney Disease Outcomes Quality Initiative

**NKF.** - National Kidney Foundation

**MOS.**- Medical Outcomes Study

**IQUOLA.**- International Quality of Life Assessment

**SLANH** .- Registro Latinoamericano de nefrología e hipertensión

**IRC.**- Insuficiencia renal crónica

**GPI.**- Ganancia de peso interdialítico

**ASN.**- American Society of Nephrology

**OCTAVA PARTE: ANEXOS**



## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal terminal**

Yo (nombre y apellido)..... con  
cédula de identidad..... He recibido toda la información  
respecto a la encuesta que se me realizara. He podido hacer preguntas sobre el  
estudio, y entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme  
del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esta  
decisión repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

**Firma.**

**Fecha.**

**Tabla 12. Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior
Función física	Se han asumido varianzas iguales	5.184	.024	-4.656	212	<b>.000</b>	-9.8449%	2.1146%	- 14.0133%	-5.6765%
	No se han asumido varianzas iguales			-5.823	77.206	<b>.000</b>	-9.8449%	1.6907%	- 13.2114%	-6.4783%
Rol físico	Se han asumido	10.630	.001	-4.692	212	<b>.000</b>	-	2.2060%	-	-6.0027%

	varianzas						10.3512%		14.6996%	
	iguales									
	No se han									
	asumido						-		-	
	varianzas			-5.125	62.463	.000	10.3512%	2.0197%	14.3878%	-6.3145%
	iguales									
Dolor corporal	Se han asumido									
	varianzas	1.290	.257	-4.712	212	.000	-9.8825%	2.0971%	-	-5.7486%
	iguales								14.0163%	
	No se han									
	asumido								-	
	varianzas			-5.296	64.945	.000	-9.8825%	1.8661%	13.6095%	-6.1555%
	iguales									
Salud en general	Se han asumido									
	varianzas	2.359	.126	-8.084	212	.000	-	1.5009%	-	-9.1737%
	iguales						12.1322%		15.0908%	





[illegible]

**Tabla 13. Clasificación de la insuficiencia renal crónica.<sup>1</sup>**

Classification of CKD as Defined by KDOQI and Modified and Endorsed by KDIGO			
Stage	Description	Classification by Severity	Classification by Treatment
1	Kidney damage with normal or $\uparrow$ GFR	GFR $\geq$ 90	} T if kidney transplant recipient D if dialysis
2	Kidney damage with mild $\downarrow$ in GFR	GFR of 60-89	
3	Moderate $\downarrow$ in GFR	GFR of 30-59	
4	Severe $\downarrow$ in GFR	GFR of 15-29	
5	Kidney failure	GFR < 15 (or dialysis)	

Note: GFR is given in mL/min/1.73 m<sup>2</sup>.

Abbreviations: CKD, chronic kidney disease; GFR, glomerular filtration rate; KDIGO, Kidney Disease: Improving Global Outcomes; KDOQI, Kidney Disease Outcomes Quality Initiative.]

<sup>1</sup> Definition and classification of CKD: the debate should be about patient prognosis- a position statement from KDOQI and KDIGO página2 tabla 1. <http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/pdf/Eckardt.pdf>

**Tabla 14. Incidencia de la insuficiencia terminal en el mundo (por millón de habitantes)<sup>2</sup>**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Argentina	137	140	141	151	144	151
Australia	97	113	118	113	119	107
Austria	161	154	160	154	149	147
Bangladesh	7	8	8	13	13	13
Belgium, Dutch speaking	181	183	192	190	190	201
Belgium, French speaking	186	177	187	187	190	196
Bosnia/Herzegovina	108	104	133	151	149	143
Brazil	.	177	185	140	148	99
Canada	164	164	166	168	165	159
Chile	157	135	141	144	153	153
Colombia	100	104	130	151	111	106
Croatia	155	144	142	153	153	156
Czech Republic	166	175	186	185	182	181
Denmark	131	121	119	146	124	125
Finland	97	97	87	93	95	83
France	.	140	144	140	147	149
Greece	197	194	198	192	201	204
Hong Kong	141	145	149	147	152	134
Iceland	79	67	69	84	72	88
Israel	189	186	192	193	189	193
Jalisco (Mexico)	346	302	346	372	400	419
Japan	267	271	275	285	288	287
Rep. of Korea	171	173	185	184	182	176
Luxembourg	188	164	224	155	227	.
Malaysia	114	121	138	150	166	171
Morelos (Mexico)	.	.	.	553	557	597
Netherlands	106	107	113	118	124	123
New Zealand	113	111	119	110	116	132
Norway	101	99	100	113	113	116
Philippines	75	74	80	93	87	.
Poland	97	120	122	127	130	.
Romania	.	94	75	90	96	109
Russia	17	24	28	.	35	35
Scotland	115	125	116	114	107	106
Spain	175	126	128	121	128	129
Sweden	123	121	130	129	123	126
Taiwan	405	432	418	424	421	347
Thailand	123	110	139	159	100	123
Turkey	121	179	192	229	261	257
U.K., England, Wales & N Ireland	100	111	115	116	108	110
United States	347	354	365	362	363	371
Uruguay	151	146	138	143	166	135

<sup>2</sup> United States Renal data system 2011 USRDS Annual data report volume two. Chapter 12, Disponible [www.usrds.org](http://www.usrds.org).



**Tabla 15. Prevalencia del remplazo renal en América latina.** <sup>3</sup>

Prevalence of renal replacement therapy in Latin America							
	Total population <i>millions</i> <sup>a</sup>	GNP <sup>b</sup> (US) <sup>c</sup>	HDI <sup>d</sup>	Prevalence			
				HD	PD	RT	Total pmp <sup>b</sup>
Argentina	35.41	8489	0.888	12000	700	–	359
Bolivia	7.92	2617	0.593	79	55	23	20.7
Brazil	167.05	5928	0.809	25468	4332	3600	200
Chile	14.69	9930	0.893	5077	158	1300	445
Colombia	36.20	6347	0.850	1600	2000	1200	133
Costa Rica	3.58	5969	0.889	74	30	454	156
Cuba	11.19	3100	0.729	755	145	597	134
Ecuador	11.94	4602	0.767	305	50	–	30
El Salvador	6.03	2610	0.604	105	160	81	57
Guatemala	11.24	3682	0.615	147	125	–	24
Haiti	7.48	917	0.340	–	–	–	–
Honduras	5.98	1977	0.573	76	113	–	32
Mexico	97.24	6769	0.855	1636	13452	–	155
Nicaragua	4.73	1837	0.547	–	–	–	–
Panama	2.72	6258	0.868	202	34	60	109
Paraguay	5.22	3583	0.707	380	0	75	87
Peru	24.69	3940	0.729	1528	29	–	63
Puerto Rico	3.82	26977	–	2321	684	285	861
R. Dominicana	8.10	3923	0.879	395	–	–	52
Uruguay	3.22	6854	0.885	1827	88	239	669
Venezuela	22.78	8090	0.860	3000	500	870	192
Total	491.23			56975	22655	8807	180

<sup>a</sup>Mid year estimation–1997. Demographic Bulletin–CELADE [2]

<sup>b</sup>Abbreviations are: HD, hemodialysis; GNP, gross national product; PD, peritoneal dialysis; RT, renal transplant; pmp, per million population

<sup>c</sup>Human Development Index

<sup>d</sup>Human Development Report 1998. UN Program for Development [1]

<sup>3</sup> <http://www.nature.com/ki/journal/v57/n74s/full/4491623a.html>

**Tabla 16. Resumen de meta- análisis (Liem YS, 2008)**







**NOVENA PARTE: BIBLIOGRAFÍA**

## Bibliografía

1. Alan J. Wein, M. P. (2012). Urología Campbell-Walsh 10th Edición, insuficiencia renal y trasplante.
2. Alarcón, A. (2004). *Depresión en paciente de enfermedad renal*. Obtenido de Depresión en paciente de enfermedad renal: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/806/80633304.pdf>
3. Alcario, A. G.-P.-A. (2010). Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con diálisis. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología* , 155-160.
4. Álvarez Maria, J. M. (2009). Nefrología: Conceptos básicos en atención primaria. elsevier.
5. Andreas Laupacis, e. a. (1996). A study of quality of life and cost- utility of renal trasplantation . *Internacional Society of Nephrology*, 235-242.
6. Arora, P. (2011). *Chronic kidney disease*. Obtenido de Medscape.
7. Arrieta, J. (2010). Evaluación económica del tratamiento sustitutivo Evaluación económica del tratamiento sustitutivo en España. *Revista Nefrología. Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología*, 37-47.
8. ASN, A. S. (2009). Chronic Kidney Disease Profoundly Impacts Quality Of Life. *medical news today*.
9. Carmen M. Perales-Montilla, e. a. (2012). Psychosocial predictors of the quality of life of chronic renal failure patients undergoing haemodialysis. *Revista Nefrología*, 622-630.
10. Contreras, F. (2006). Calidad de vida y adhesión al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal cronica en tratamiento de hemodialis. *Univ. Psychol. Bogotá (Colombia)*, 487-499.
11. Cunha Franco, e. a. (2011). Evaluación de la calidad de vida de pacientes de insuficiencia renal crónica en diálisis renal. *Enfermería global*, 158-164.
12. Cusumano, A., & Guillermo Garcia Garcia. (2006). *Report from around the globe*. Obtenido de he Latin American Dialysis and Transplant registry: <http://www.ishib.org/journal/19-1s1/ethn-19-01s1-3.pdf>
13. Dorado Diaz, A. e. (2011). *Características de los pacientes registrados con enfermedad renal crónica en Castilla y León y análisis de supervivencia de los trasplantados y de sus injertos*. Obtenido de Nefrología (Madr.) revista en la Internet: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-69952011000500010&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952011000500010&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 0211-6995.
14. Echeverría, C. (2009). *Metodología para la estimación de los costos reales de hemodiálisis, estudio de caso IESS*. Ecuador.
15. Emil A. Tanagho, J. W. (2008). Smith's general urology 17 edition.
16. Esparcia, A. J. (2006). *Psicopatología*. Barcelona: UOC.
17. Fanti, P. (2010). Clinical Manifestations of Chronic Renal Insufficiency. *Oxford Journals*, 604.
18. Fernandez, J. (2000). Renal replacement therapy in Latin America. *Kidney International*, Vol. 57, Suppl. 74. Montevideo, Uruguay.

19. Foundation.K/DOQI, N. K. (2002). Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. *Am J Kidney Dis*, 59.
20. Francoise Contreras, e. a. (2007). Estilos de afrontamiento y calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodialisis. *Acta Colombiana de Psicología*, 169-179.
21. Francoise Contreras, e. a. (2008). Calidad de vida, autoeficiencia, estrategias de afrontamiento y adhesión al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Psicología y salud*, 165-179.
22. García de Armas, G. e. (2011). Calidad de vida relacionada con la salud y bienestar psicológico en trasplantados renales . *12º Congreso Virtual de Psiquiatría. Interpsiquis 2011*, 1-12.
23. Harrison, M. i. (2011). Trastornos del riñón y las vías urinarias, capítulo 261. Insuficiencia renal crónica. *Edición 16 en español. Parte XI*.
24. Helsinki. (2008). *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Obtenido de [http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c\\_es.pdf](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf)
25. Hernández Bienes, M. M. (2011). *Calidad de vida en enfermos crónicos*. Obtenido de <ftp://tesis.bbt.ull.es/ccssyhum/cs119.pdf>
26. IESS, H. (2012). <http://www.hcam.gob.ec/index.php/component/content/article/39-cortos-detalle/78-trasplantes.html>.
27. INDOT. (2012). *INDOT*. Obtenido de <http://www.indot.gob.ec/indotweb/index.php/estadisticas/2006-2010>
28. Jacqueline Bernardes, e. a. (2009). *Qualidade de vida e tratamento hemodialítico: avaliação do portador de insuficiência renal crônica*. Obtenido de <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a03.htm>.
29. Jaime Borrero R, O. M. (2000). Serie fundamentos de la medicina nefrología. *Trasplante*.
30. Kandace Landreneau, K. L. (2010). Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Renal Transplantation A Meta-Analytic Review. *Nephrology Nursing Journal*, 37-45.
31. Kanellis, J. (2010). Justification for living donor kidney transplantation. *NEPHROLOGY*, 572-579.
32. Karine Desirée Guedes, H. M. (2012). Qualidade de vida do paciente portador de insuficiência. *Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre*, 48-53.
33. KarineDesirée Guedes, H. M. (2012). Qualidade de vida do paciente portador de insuficiência renal crónica. *Revista Ciência&Saúde*, 50.
34. Lawton. (2001). Quality of life in chronic illness. . *Gerontology*, 181-183.
35. Liem YS, B. J. (2008). *MODELING OUTCOME OF PATIENTS ON RENAL REPLACEMENT THERAPY*. Obtenido de <http://repub.eur.nl/res/pub/12621/proefschrift%20Ylian%20S%20Liem%2018%20juni%202008%20binnenwerk.pdf>
36. M. Maldonado, J. L. (1993). Tratado de nefrología. Capítulo58. Hemodiálisis principios físicos y químicos y aspectos técnicos.



37. Magali Rodriguez, e. a. (2005). Calidad de vida en pacientes renales hemodializados . *Ciencia y enfermería* , 47-57.
38. Magaz, Á. (2003). *Efectos psicológicos de la insuficiencia Renal crónica: diferencias en función de los tratamientos médicos*. Obtenido de <http://www.calvida.com/tripticos/Tesis.pdf>
39. Malluche. (1999). *Clinical NephrologyDialysis and Transplantation. Chapter 1* página 15. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/25095525/clinical-nephrology-dialysis-and-transplantation>
40. Maria Carolina Cruz, e. a. (2011). Quality of life in patients with chronic kidney disease. *CLINICAL SCIENCE*, 991-995.
41. Martín, M. C. (2009). Calidad de vida y trasplante renal en mayores de 65 años. *Revista de la Sociedad Espanola de Enfermermedades Nefrologicas*, 26-30.
42. Martínez, J. P. (2005). *Insuficiencia Renal Crónica: Revisión y Tratamiento Conservador*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/redalyc/pdf/503/50310304.pdf>
43. Masato Fujisawa, Y. I. (2000). Assessment of health-related quality of life in Renal transplant and hemodialysis patients using the sf-36 health survey. *Elsevier*, 201-206.
44. McAninch, E. A. (2007). Smith's General Urology 17th edition.Capitulo 34 Chronic renal failure & dialysis . Lange.
45. Melanie Wyld, R. L. (2012). A Systematic Review and Meta-Analysis of Utility-Based Quality of Life in Chronic Kidney. *PLoS Med*, 1-10.
46. Mengerlberg, G. (2009). Un Recorrido histórico del concepto de salud y calidad de vida a través de los documentos de la OMS. *revista del internet*, <http://www.revistatog.com/num9/pdfs/original2.pdf>.
47. México, S. d. (2010). *Cuestionario de salud SF-36*. Obtenido de [http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/CUESTIONARIO\\_SALUD\\_SF-36.pdf](http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/CUESTIONARIO_SALUD_SF-36.pdf)
48. Novoa Gomez, e. a. (2008). Calidad de vida y bienestar psicológico en pacientes adultos con enfermedad avanzada y en cuidado paliativo en Bogotá. *Pensamiento Psicologico*, 177-192.
49. O. Alcocer, D. J. (2011). Análisis de supervivencia de paciente en hemodiálisis en el periodo 2000 - 2010 en el Centro de Diálisis Dialcentro.
50. P. Martín, P. E. ( 2006). *Trasplante renal Kidneytransplant. Vol. 29, Suplemento 279*. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v29s2/original7.pdf>
51. P. Rebollo, e. a. (2000). Interpretación de los resultados de la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes en terapia sustitutiva de la insuficiencia renal terminal. *Nefrologia*, 431-439.
52. Painter PL, L. M. (1997). Health related fitness and quality of life in organ transplant recipients. . En *Transplantation* 27 (págs. 1795–1800).
53. Paola Acosta, e. a. (2008). Calidad de vida y estrategias de afrontamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. *Revista Colombiana de psicología*, 9-26.
54. Puig, J. M. (s.f.). *HISTORIA DEL TRASPLANTE RENAL*. Obtenido de Hospital de la Esperanza: [http://revistaseden.org/files/art655\\_1.pdf](http://revistaseden.org/files/art655_1.pdf)

55. R. Ruiz de Gauna, I. M. (2008). El entorno social de los pacientes en diálisis peritoneal. *Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología*, 133-135.
56. Ribes, E. (2004). *Fisiopatología de la insuficiencia renal crónica*. Obtenido de Anales de Cirugía Cardíaca y Vascular: <http://www.docentes.utonet.edu.bo/mterang/wp-content/uploads/2009/09/ac-10-1-002.pdf>
57. Ribes, E. A. (2004). *Fisiopatología de la insuficiencia renal crónica*. Obtenido de Anales de Cirugía Cardíaca y Vascular : <http://www.docentes.utonet.edu.bo/mterang/wp-content/uploads/2009/09/ac-10-1-002.pdf>
58. Rodríguez, C. (2008). Calidad de vida en pacientes nefrópatas con terapia dialítica. *Revista conamed*, 15-22.
59. Rosalba Morales, e. a. (2007). Calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes con tratamiento sustitutivo renal: el papel de la depresión. *Medigraphic*, 91-98.
60. Rosario, K. (2010). Calidad de vida en pacientes con hemodiálisis y diálisis peritoneal ambulatoria del sur de Veracruz. *Tesis de grado*, 1-47.
61. Rozman, F. (2010). Edición 13, Nefrología, Insuficiencia renal crónica.
62. Ruiz Román, M. e. (2003). Calidad de Vida Relacionada con la Salud en las diferentes terapias sustitutivas de la Insuficiencia Renal Crónica. *Revista de la Sociedad Espanola Enfermedades Nefrologicas*, 1-9.
63. S.Caballero. (2006). Calidad de vida en pacientes con hemodialisis, dialisis peritoneal continua ambulatoria y automatizada. *Archivos en Medicina Familiar*, 163-168.
64. Santander, M. M. (2007). Calidad de vida de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal en tratamiento sustitutivo con Hemodiálisis. Chile.
65. Siegrist, B. y. (1996). Conceptual and methodological problems in research on the quality of life in clinical medicine. *Social Science and medicine*, 463-468.
66. SLANH. (2006). *Sociedad latinoamericana de nefrologia e hipertension*. Obtenido de Registro Latinoamericano de nefrología e hipertensión: <http://www.slanh.org/SLANH-GENERAL/registros.html>
67. Stephen McPhee, M. P. (2009). Current diagnosis and Treatment. En *Nephrology and Hypertension Chronic Renal Failure* (pág. 164). LERMA.
68. Thakar CV, C. A. (2011). Acute kidney injury episodes and chronic kidney disease risk in diabetes mellitus. *Clin J Am SocNephrol*, 3567.
69. Tonellia, M. (2011). Systematic Review: Kidney Transplantation Compared With Dialysis in Clinically Relevant Outcomes. *American Journal of Transplantation*, 2093–2109.
70. USRDS. (2011). USRDS 2011 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States. *National Institutes of Health, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda*.
71. USRDS, U. S. (2011). Annual data report volume two. 138-141, 148-166.
72. Vergoulas. (2002). *Quality of Life in patients with kidney transplantation articulo de revision*. Obtenido de

<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=Vergoulas+VG%2C+Quality+of+life+in+patients+with+kidney+transplantation&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0C>

73. Vilaguta, G. (2005). *El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos*. Obtenido de <http://www.scielosp.org/pdf/gs/v19n2/revision1.pdf>
74. Viniegras Carmen, R. G. (2007). *Calidad de Vida en enfermos crónicos*. Obtenido de [http://www.bvs.sld.cu/revistas/rhab/rhcm\\_vol\\_6num\\_4/rhcm02407.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/rhab/rhcm_vol_6num_4/rhcm02407.pdf)
75. Yanguas, J. (2004). *Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez desde una perspectiva multidimensional*. Obtenido de <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/yanguas-analisis-01.pdf>